



**HUSQVARNA AUTOMOWER®
420/430X/450X
KÄYTTÖOHJE**







1 Johdanto ja turvallisuus	3	9 Vianetsintä	80
1.1 Johdanto	3	9.1 Virheilmoitukset	80
1.2 Tuotteen symbolit	4	9.2 Viestit	83
1.3 Symbolit käyttöohjeessa	6	9.3 Latausaseman merkkivalo	84
1.4 Turvaohjeet	6	9.4 Oire	85
2 Esittely	10	9.5 Rajakaapelin katkokset	87
2.1 Leikkurin osat	11	10 Tekniset tiedot	91
2.2 Pakkauksen sisältö	12	11 Takuuehdot	92
2.3 Toiminta	12	12 Ympäristötiedot	93
3 Asennus	16	12.1 Akun irrottaminen kierrätystä varten	93
3.1 Valmistelut	16	13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	95
3.2 Latausaseman asennus	17		
3.3 Akun lataaminen	20		
3.4 Rajakaapelin asennus	21		
3.5 Rajakaapelin kytkentä	27		
3.6 Hakukaapelin asennus	28		
3.7 Asennuksen tarkistaminen	31		
3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi	32		
3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus	32		
4 Käyttö	33		
4.1 Tyhjentyneen akun lataaminen	33		
4.2 Ajastimen käyttö	34		
4.3 Aloitus	35		
4.4 Pysäyttäminen	35		
4.5 Sammuttaminen	35		
4.6 Leikkuukorkeuden säätö	36		
5 Ohjauspaneeli	37		
5.1 Toimintatila Start-painikkeella	38		
5.2 Toimintatila pysäköintipainikkeella	39		
5.3 Pääkytkin	40		
5.4 Latausaseman PARK-painike	40		
6 Valikkotoiminnot	41		
6.1 Päävalikko	41		
6.2 Valikkorakenne	42		
6.3 Ajastin	43		
6.4 Leikkuukorkeus	46		
6.5 Turvallisuus	47		
6.6 Viestit	49		
6.7 Sääajastin	50		
6.8 Asennus	51		
6.9 Asetukset	61		
6.10 Tarvikkeet	65		
7 Esimerkkejä pihosta	69		
8 Huolto	74		
8.1 Talvisäilytys	75		
8.2 Talvihuolto	76		
8.3 Talvisäilytyksen jälkeen	76		
8.4 Puhdistus	76		
8.5 Kuljetus ja siirtäminen	77		
8.6 Ukonilmojen aikaan	78		
8.7 Terät	78		
8.8 Akku	79		



MUISTIO

Sarja-
numero: _____

PIN-koodi: _____

Myyjä: _____

Jälleenmyyjän
puhelinnumero: _____

Varastetusta leikkurista on tärkeää tehdä ilmoitus Husqvarna Group AB:lle. Ota yhteyttä jälleenmyyjään ja ilmoita leikkurin sarjanumero, jotta se voidaan rekisteröidä varastetuksi kansainväliseen keskusjärjestelmään. Tämä on tärkeä osa leikkurin varkaudenestoa, sillä se vähentää kiinnostusta varastettujen leikkurien ostoon ja myyntiin.

Tuotteen sarjanumero on 9-numeroinen, ja se on merkitty näytön kannen sisäpuolelle tuotteen tyyppikilpeen sekä tuotepakkaukseen.

www.automower.com





JOHDANTO JA TURVALLISUUS

1 Johdanto ja turvallisuus

1.1 Johdanto

Onnittelut valinnastasi, olet valinnut erittäin korkealaatuisen tuotteen. Husqvarnan robottiruohonleikkurin täysi hyödyntäminen edellyttää sen toimintojen tuntemista. Tämä käyttöohjekirja sisältää tärkeitä tietoja robottiruohonleikkurista, sen asentamisesta ja käytöstä.

Käyttöohjeen lisäksi lisätietoja on saatavilla Automower®-verkkosivuilta osoitteesta www.automower.fi. Sivuilla annetaan vinkkejä ja opastetaan leikkurin käyttöön.

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

Husqvarna kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi itsellään oikeuden muuttaa tuotteiden rakennetta, ulkonäköä ja toimintoja ilman ennakkoilmoitusta.

Käyttöohjeen käytön helpottamiseksi siinä käytetään seuraavaa merkintäjärjestelmää:

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

www.automower.com



1001-003

TÄRKEITÄ TIETOJA

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

Laitetta eivät saa käyttää vammaiset henkilöt tai henkilöt (lapset mukaan lukien), joilla ei ole riittävää kokemusta tai taitoja laitteen käyttöön. He voivat käyttää laitetta ainoastaan valvotusti, tai jos he saavat opastusta sen käyttöön henkilöltä, joka vastaa heidän turvallisuudestaan. Lapsia on valvottava, jotta voidaan varmistaa, etteivät he leiki laitteella.

JOHDANTO JA TURVALLISUUS

JULKAISUTIEDOT

Yli kahdeksanvuotiaat lapset, vammaiset tai henkilöt, joilla ei ole riittävää kokemusta tai taitoja, voivat käyttää tätä laitetta, jos heitä valvotaan tai jos heille neuvotaan, kuinka laitetta käytetään turvallisesti ja he ymmärtävät sen käyttöön liittyvät riskit.

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



VAROITUS

Väärin käytettynä robottiruohonleikkuri voi olla vaarallinen.



VAROITUS

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

1.2 Tuotteen symbolit

Nämä symbolit ovat robottiruohonleikkurissa. Tutustu niihin huolellisesti.

- Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin käytät robottiruohonleikkuria. Tämän käyttöohjeen varoituksia ja turvaohjeita on noudatettava tarkoin, jotta laitteen käyttö on turvallista ja tehokasta.
- Robottiruohonleikkuri käynnistyy vain, kun pääkytkin on asennossa *1* ja oikea PIN-koodi on syötetty. Käännä pääkytkin asentoon *0* ennen tarkastusta ja huoltotoita.
- Pysy loitolla robottiruohonleikkurista, kun sen moottori on käynnissä. 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.



3018-173



3018-174



3018-066



JOHDANTO JA TURVALLISUUS

- Älä nouse seisomaan robottiruohonleikkurin päälle.



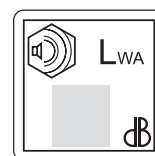
3012-665

- Tämä tuote täyttää voimassa olevien EY-direktiivien vaatimukset.



6001-024

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



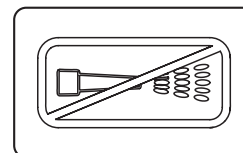
3012-1059

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



3012-689

- Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevalla vedellä.



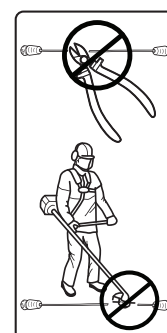
3018-062

- Rungon sisällä on staattisille purkauksille (ESD) herkkiä osia. Runko on robottiruohonleikkurin rakenteen merkittävä osa. Jos leikkuria käytetään ulkotiloissa, ammattilaisen on tehtävä leikkurin tiivistys. Tästä syystä rungon saa avata vain valtuutettu huollon ammattilainen. Rikkinäinen tiiviste voi johtaa takuun raukeamiseen osittain tai kokonaan.



3012-1097

- Matalajännitekaapelia ei saa lyhentää, pidentää tai yhdistää.



3012-1097

- Älä käytä trimmeriä matalajännitekaapelin läheisyydessä. Ole varovainen trimmatessasi nurmikon reunoja, joiden lähelle on asennettu kaapeli.

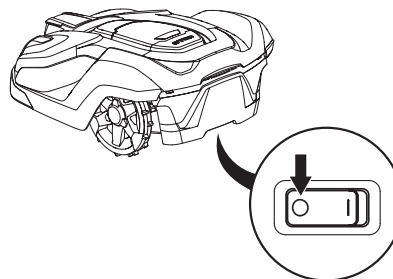


JOHDANTO JA TURVALLISUUS

1.3 Symbolit käyttöohjeessa

Nämä symbolit näkyvät käyttöohjeessa. Tutustu niihin huolellisesti.

- Käännä pääkytkin asentoon 0 ennen tarkastusta ja huoltotöitä.



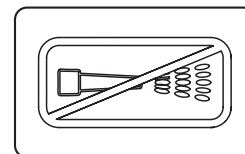
3012-1060

- Käytä aina suojakäsineitä robottiruohonleikkurin rungon parissa työskennellessäsi.



3012-272

- Älä koskaan puhdista robottiruohonleikkuria painepesurilla tai edes juoksevalla vedellä.



3018-062

- 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.

TÄRKEITÄ TIETOJA

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.
- Käytä robottiruohonleikkurin **PARK** (Pysäköinti) -toimintoa tai sammuta virta pääkytkimestä, jos lähistöllä on muita, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä. Jos leikkuualueen läheisyydessä on muita ihmisiä tai lemmikkieläimiä, on suositeltavaa ohjelmoida leikkuri toimimaan silloin, kun lähistöllä ei ole ihmisiä, esimerkiksi yöllä. Katso 6.3 Ajastin sivu 43.



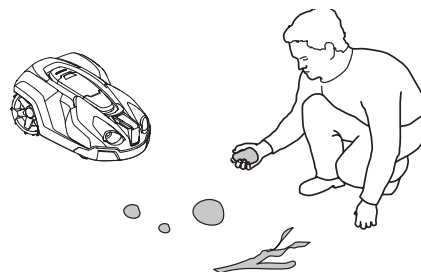
1001-003





JOHDANTO JA TURVALLISUUS

- Robottiruohonleikkuria saavat käyttää, huoltaa ja korjata ainoastaan henkilöt, jotka ovat täysin perehtyneet sen erikoisominaisuuksiin ja turvamääräyksiin. Lue käyttöohje huolellisesti ja tutustu tarkoin siinä annettuihin ohjeisiin, ennen kuin käytät robottiruohonleikkuria.
- Robottiruohonleikkurin alkuperäiseen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia. Kaikki muutokset tapahtuvat omalla vastuulla.
- Tarkista, ettei nurmikolla ole kiviä, oksia, työkaluja, leluja tai muita esineitä, jotka voisivat vahingoittaa teriä. Leikkuri voi myös juuttua nurmikolla oleviin esineisiin, jolloin esine on käytävä poistamassa, jotta leikkuri voi jatkaa toimintaansa.
- Käynnistä robottiruohonleikkuri ohjeiden mukaisesti. Kun pääkytkin on asennossa 1, pidä kätesi ja jalkasi kaukana pyörivistä teristä. Älä koskaan pane käsiä tai jalkoja robottiruohonleikkurin alle.
- Älä koskaan nosta tai kanna robottiruohonleikkuria, kun pääkytkin on asennossa 1.
- Älä anna robottiruohonleikkuria sen toimintaa tuntemattomien henkilöiden käyttöön.
- Robottiruohonleikkurin ei koskaan saa antaa törmätä ihmisiin tai eläimiin. Jos ihminen tai eläin tulee robottiruohonleikkurin tielle, leikkuri on pysäytettävä välittömästi. Katso 4.4 Pysäyttäminen sivu 35.
- Älä aseta mitään esineitä robottiruohonleikkurin tai sen latausaseman päälle.
- Älä käytä robottiruohonleikkuria, jos sen terälevy tai kori on viallinen. Sitä ei saa myöskään käyttää, jos terät, ruuvit, mutterit tai kaapelit ovat viallisia.
- Älä käytä robottiruohonleikkuria, jos sen pääkytkin ei toimi.
- Katkaise aina robottiruohonleikkurin virta pääkytkimestä, kun et aio käyttää leikkuria. Robottiruohonleikkuri käynnistyy vain, kun pääkytkin on asennossa 1 ja oikea PIN-koodi on syötetty.
- Robottiruohonleikkuria ei saa koskaan käyttää samaan aikaan sadettimen kanssa. Käytä tällöin ajastintoimintoa (*katso 6.3 Ajastin sivu 43*) siten, etteivät ruohonleikkuri ja sadetin koskaan toimi samaan aikaan.
- Husqvarna ei takaa robottiruohonleikkurin täyttä yhteensopivuutta muiden langattomien järjestelmien, kuten kaukosäätimien, radiolähettimien, kuulolaitteiden, upotettujen sähköaitojen tai vastaavien, kanssa.
- Integroitu hälytysääni on erittäin voimakas. Ole varovainen erityisesti, jos robottiruohonleikkuria käytetään sisätiloissa.



3012-1057



3012-663



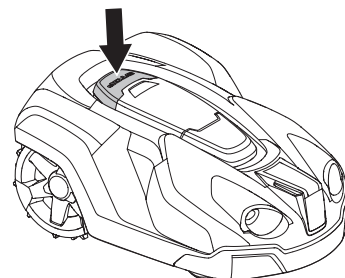
JOHDANTO JA TURVALLISUUS

Liikkuminen

Jos robottiruohonleikkuria kuljetetaan pitkiä matkoja, se on pakattava alkuperäispakkaukseensa.

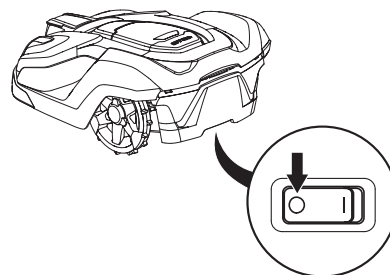
Jos haluat siirtyä turvallisesti pois työskentelyalueelta tai sen sisällä:

1. Pysäytä robottiruohonleikkuri painamalla **STOP**-painiketta. Jos turvallisuus on asetettu keski- tai korkealle tasolle (*katso kohta 6.5 Turvallisuus sivulla 47*), PIN-koodi on annettava. PIN-koodissa on neljä numeroa, jotka valitaan, kun robottiruohonleikkuri käynnistetään ensimmäisen kerran, *katso kohta 3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi sivulla 32*.



3012-1044

2. Aseta pääkytkin asentoon 0.



3012-1060

3. Kanna robottiruohonleikkuria sen takaosassa olevasta kahvasta. Kanna leikkuria siten, että terälevy osoittaa pois päin kehostasi.



3012-1203

TÄRKEITÄ TIETOJA

Älä nosta robottiruohonleikkuria, kun se on pysäköitynä latausasemaan. Muuten latausasema ja robottiruohonleikkuri voivat vahingoittua. Paina STOP-painiketta ja vedä robottiruohonleikkuri latausasemasta ennen leikkurin nostamista.





JOHDANTO JA TURVALLISUUS

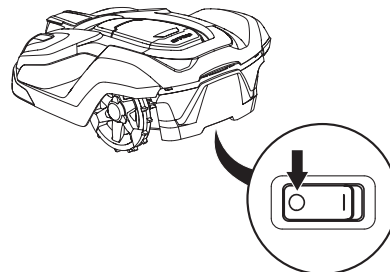
Huolto



VAROITUS

Pääkytkimen on oltava aina asennossa 0, kun robottiruohonleikkuri käännetään ylösalaisin.

Pääkytkimen on oltava aina asennossa 0 ruohonleikkurin runkoa käsiteltäessä, esimerkiksi terien puhdistuksen tai vaihdon aikana.



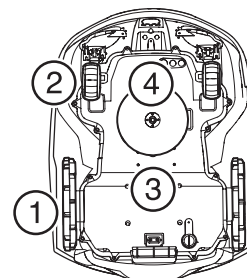
3012-1060

TÄRKEÄÄ

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

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

- Poista ruoho, lehdet, oksat ja muut roskat latausasemasta ja sen luota, jotta robottiruohonleikkuri voi varmasti telakoitua.
- Aseta pääkytkin asentoon 0 ja pue suojakäsineet. Käännä robottiruohonleikkuri ylösalaisin. Tarkista seuraavat asiat:
 - Puhdista vetopyörät. Vetopyöriin kerääntynyt ruoho voi vaikuttaa ruohonleikkurin työskentelyyn rinteissä.
 - Puhdista etupyörät. Etupyöriin 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. Tarkista myös, että terät pyörivät vapaasti. 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 pyörivien osien pitämiseksi tasapainossa, *katso kohta 8.7 Terät sivulla 78*.



3012-1257



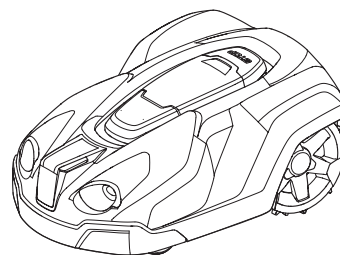
ESITTELY

2 Esittely

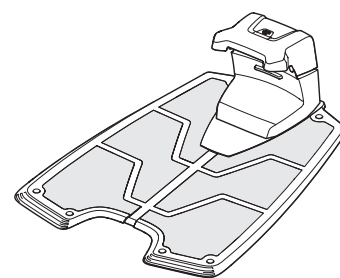
Tässä luvussa on tietoja, jotka on tärkeä tietää asennusta suunniteltaessa.

Husqvarnan robottiruohonleikkurin asennuksessa on neljä keskeistä osaa:

- Robottiruohonleikkuri, joka leikkaa nurmikon satunnaisen liikekaavion mukaan. Robottiruohonleikkuri toimii huoltovapaalla akulla.
- Latausasema, johon robottiruohonleikkuri palaa, kun akun varaustaso laskee liian matalaksi. Latausasemalla on kolme tehtävää:
 - Ohjaussignaalien lähettäminen rajakaapelia pitkin.
 - Ohjaussignaalien lähettäminen hakukaapeleita pitkin.
 - Robottileikkurin akun lataaminen.

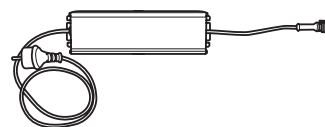


3012-1040



3012-1041

- Muuntaja, joka kytketään latausaseman ja 100–230 V:n pistorasian väliin. Muuntaja on kytketty pistorasiaan ja latausasemaan 10 m pitkällä matalajännitekaapelilla. Matalajännitekaapelia ei saa lyhentää tai pidentää.

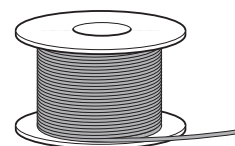


Pidempi matalajännitekaapeli on saatavilla lisävarusteena. Lisätietoja saat paikalliselta jälleenmyyjältä.

3012-1352

- Hakukaapeli, joka on asennettu silmukaksi robottiruohonleikkurin työalueen ympärille. Kaapeli asennetaan nurmikon reunalle ja sellaisten kohteiden ja kasvien ympärille, joihin robottiruohonleikkurin ei haluta osuvan. Kaapeli toimii myös hakukaapelina.

Rajakaapelin sallittu enimmäispituus on 800 m.



3012-221

TÄRKEÄÄ

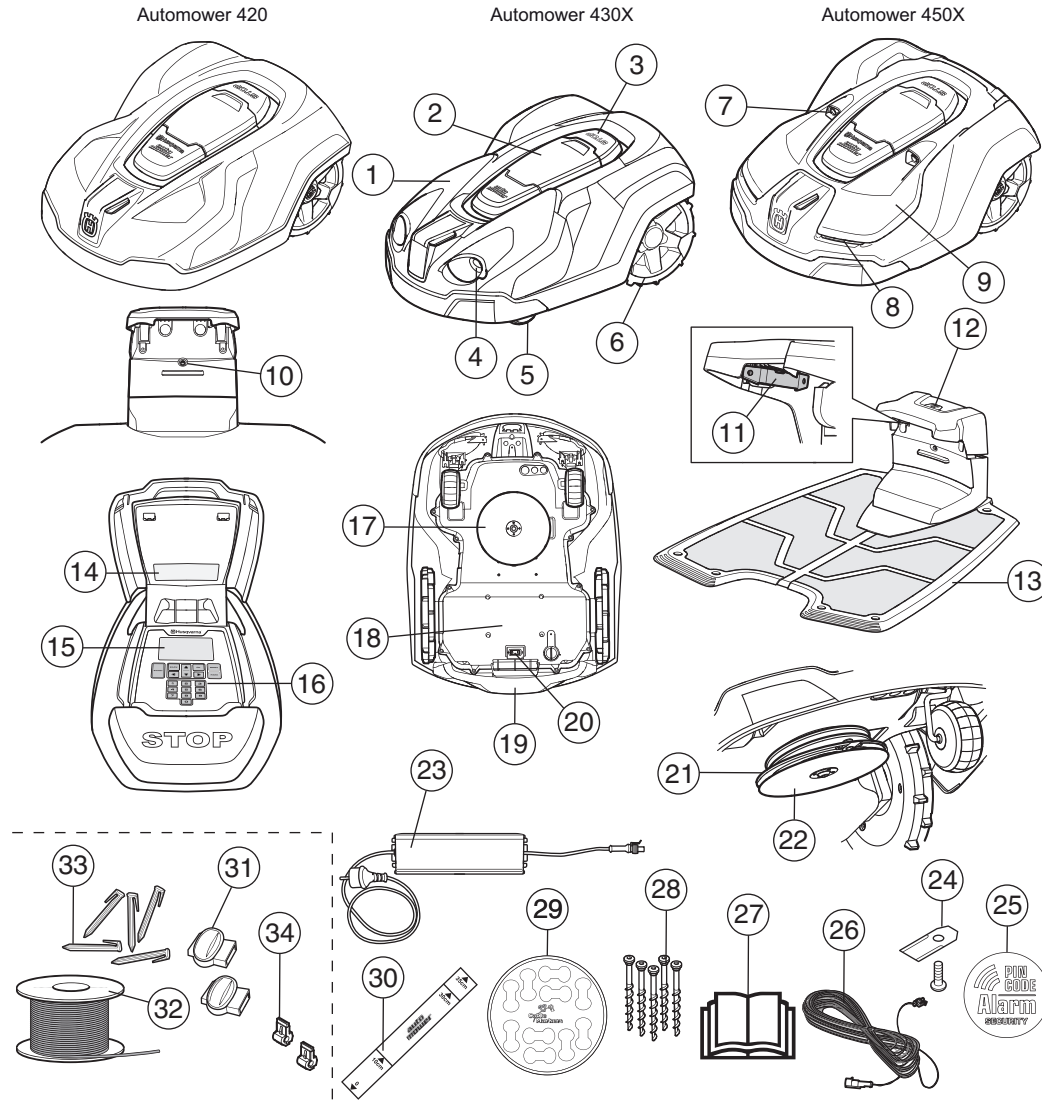
Hakukaapelit, kiilat ja liittimet ovat saatavilla erillisenä asennussarjana.

Käytä vain alkuperäisiä varaosia.



ESITTELY

2.1 Leikkurin osat



Kuvan numerot vastaavat:

- | | |
|--|--|
| 1. Kori | 18. Runko, joka sisältää elektronikan, akun ja moottorit |
| 2. Näytön ja näppäimistön kansi | 19. Kahva |
| 3. Stop-/lukituspainike kannen avaamista varten | 20. Pääkytkin |
| 4. Kiinnike lisävarusteita, kuten ajovaloja, varten (vain Automower 430X) | 21. Terälevy |
| 5. Etupyörät | 22. Terän suojalevy |
| 6. Takapyörät | 23. Muuntaja |
| 7. Ultraäänianturit | 24. Lisäterät |
| 8. Ajovalot | 25. Varoitustarra |
| 9. Vaihdeettava suojakuori | 26. Matalajännitekaapeli |
| 10. Latausaseman, rajakaapelin ja hakukaapelin toiminnan tarkastuksen merkkivalo | 27. Käyttöohjekirja ja pikaopas |
| 11. Kosketusliuska | 28. Latausaseman kiinnitysruvit |
| 12. Pysäköintipainike (ei saatavilla Automower® 420:ssa) | 29. Kaapelin merkintävälit |
| 13. Latausasema | 30. Rajakaapelin asentamista helpottava mitta (mitta irrotetaan kotelosta) |
| 14. Tyypikilpi | 31. Hakukaapelin liittimet* |
| 15. Näyttö | 32. Kaapeli raja- ja hakukaapelia varten* |
| 16. Näppäimistö | 33. Kiilat* |
| 17. Leikkuujärjestelmä | 34. Hakukaapelin liittimet* |

*Sisältyy asennuspakettiin, ei sisälly robottiruohonleikkurin ostohintaan

3012-566

ESITTELY

2.2 Pakkauksen sisältö

Automower®-pakkaus sisältää seuraavat osat:

Robottiruohonleikkurit	✓
Latausasema	✓
Muuntaja	✓
Matalajännitekaapeli	✓
Latausaseman ruuvit	6 kpl
Kuusioavain	✓
Käyttöohjeet ja pikaopas	✓
Lisäterät	9 kpl
Varoitustarra	✓
Kaapelin merkintävälineet	✓
Mitta	✓

2.3 Toiminta

Kapasiteetti

Robottiruohonleikkuria suositellaan nurmialueille, joiden koko on enintään:

	420	430X	450X
Nurmikon koko, m²	2200	3200	5000

Robottiruohonleikkurin leikkuualueen koko määräytyy ensisijaisesti terien kunnon sekä ruohon tyypin, kasvun ja kosteuden mukaan. Myös pihan muodolla on merkitystä. Avoimilla nurmipihoilla robottiruohonleikkuri leikkaa tunnissa enemmän kuin piha-alueilla, jotka koostuvat useista pienistä nurmikoista, joita erottavat puut, kukkapenkit ja väylät.

Robottiruohonleikkurin leikkuaika määräytyy akun iän ja nurmikon pituuden mukaan. Latausaika voi vaihdella esimerkiksi ympäristön lämpötilan mukaan.

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



ESITTELY

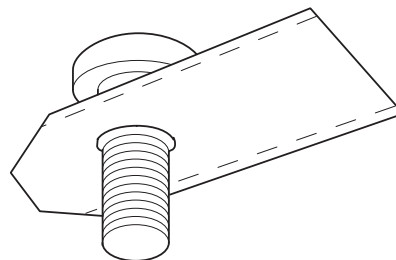
Leikkuuteknikka

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

Suosittelimme, että robottiruohonleikkuria käytetään pääasiassa kuivalla säällä, jotta lopputulos on paras mahdollinen. Husqvarnan robottiruohonleikkuri pystyy leikkaamaan myös sateella, mutta märkä ruoho tarttuu leikkuriin helpommin ja kone voi luisua jyrkissä rinteissä.

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

Paras leikkuutulos varmistetaan vaihtamalla terät säännöllisesti. Terien vaihtaminen on hyvin helppoa. Katso 8.7 *Terät* sivu 78.



3020-002

Työskentelytapa

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

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

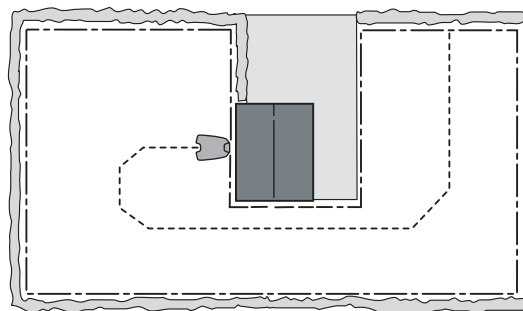
Robottiruoholeikkuri voi löytää latausaseman useilla eri tavoilla, katso kohta *Latausaseman etsintä* sivulla 14.

Kun akku on ladattu täyteen, robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta ja alkaa leikata nurmialuetta, jossa se ei ole äskettäin ollut. GPS-vastaanotin määrittää tämän alueen. Tämä toiminto on Automower® 430X- ja Automower® 450X -malleissa.

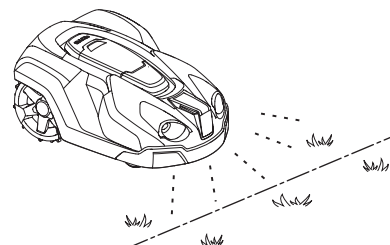
Automower® 420 -mallin poistumisasetukset on ehkä määritettävä manuaalisesti, jotta nurmikon leikkuu on varmasti tasaista, katso kohta 6.8 *Asennus* sivulla 51.

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

Robottiruohonleikkurin etu- ja takaosan anturit havaitsevat lähestyvän rajakaapelin. Leikkuri kulkee enintään 32 cm kaapelin yli ja kääntyy sitten ympäri.



3023-003

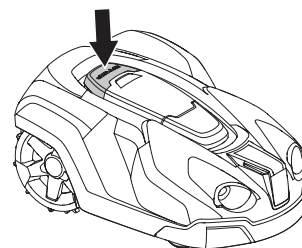


3012-1043



ESITTELY

STOP-painiketta robottiruohonleikkurin päällä käytetään pääasiassa leikkurin pysäyttämiseen silloin, kun se on käynnissä. **STOP**-painiketta painamalla avataan kansi, jonka takana on ohjauspaneeli. **STOP**-painike pysyy pohjassa, kunnes kansi jälleen suljetaan. Mekanismi toimii käynnistykseenestona yhdessä **käynnistinpainikkeen** kanssa.



3012-1044

Kaikkia robottiruohonleikkurin asetuksia hallitaan leikkurin yläosassa olevan ohjauspaneelin avulla.

Kun pääkytkin siirretään asentoon 1 ensimmäisen kerran, alkaa alustus, jossa määritetään useita tärkeitä perusasetuksia, *katso kohta 3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi sivulla 32*.

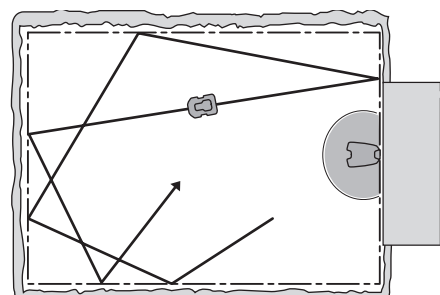


3012-1094

Liikerata

Robottiruohonleikkuri liikkuu epäsäännöllisellä liikekuviolla, jonka se määrittää itse nurmikon ulkonäön perusteella. Ruohonleikkuri ei aina leikkaa suoraviivaisesti, eikä liikekuvio koskaan toistu. Tällainen leikkuutapa ei jätä jälkeensä kaistakuviota.

Kun robottiruohonleikkuri havaitsee tullessa tavallista pidemmän nurmen alueelle, se saattaa muuttaa kuviotaan. Tällöin leikkuu tapahtuu spiraalikuviona, jotta leikkuu nopeutuu. Tätä sanotaan spiraalileikkuuksi.

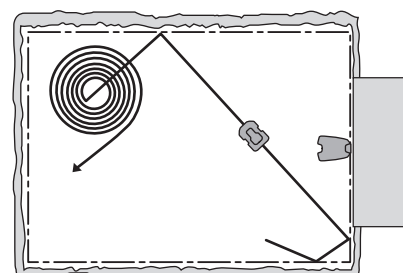


3023-034

Latausaseman etsintä

Robottiruohonleikkurin voi säätää etsimään latausasemaa yhdellä tai useammalla tavalla kolmesta vaihtoehdosta. Se yhdistelee näitä kolmea etsintätapaa automaattisesti niin, että latausasema löytyy mahdollisimman nopeasti ja urien muodostuminen on mahdollisimman vähäistä.

Tekemällä asetukset manuaalisesti näitä kolmea etsintätapaa voi yhdistellä ja optimoida latausaseman etsinnän pihan muodon mukaan, *katso Asennus sivulla 16*.

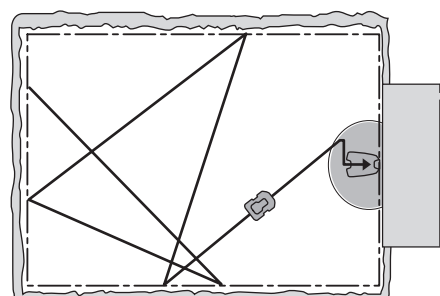


3023-041

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.



3023-035



ESITTELY

Hakumenetelmä 2: hakukaapelin seuraaminen

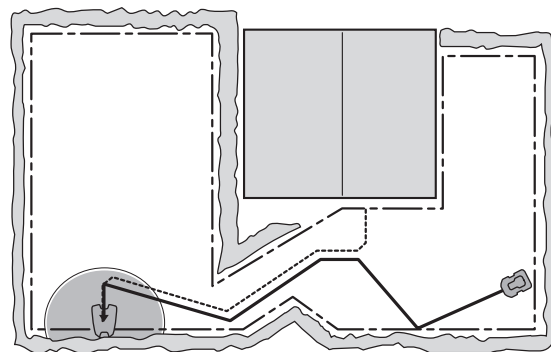
Robottiruohonleikkuri liikkuu epäsäännöllisesti, kunnes se saavuttaa hakukaapelin. Sen jälkeen robottiruohonleikkuri seuraa hakukaapelia latausasemaan.

Hakukaapeli on lisäkaapeli, joka vedetään latausasemasta kohti työskentelyalueen ääripäätä tai kapean käytävän läpi, jonka jälkeen se kytketään rajakaapeliin, *katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 28*.

Automower® 450X -mallissa voi olla enintään kolme hakukaapelia ja
Automower® 430X -mallissa enintään kaksi.
Automower® 420 -mallissa on ainoastaan yksi hakukaapeli.

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

Tämän hakumenetelmän etuna ovat lyhyemmät hakuajat.



Hakumenetelmä 3: rajakaapelin seuraaminen

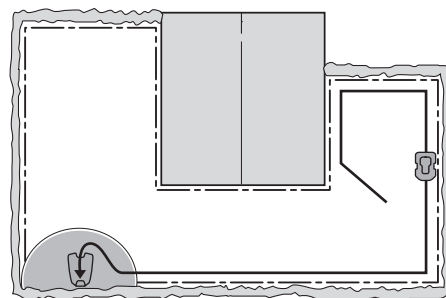
Robottiruohonleikkuri toimii epäsäännöllisesti, kunnes se saavuttaa rajakaapelin. Sen jälkeen se seuraa rajakaapelia latausasemaan. Robottiruohonleikkuri valitsee satunnaisesti kulun myötä- tai vastapäivään.

Tämä etsintämenetelmä sopii pihalle, jonka nurmikkoalue on avoin, väylät ovat leveitä (leveys yli 3 metriä) ja saarekkeet pieniä ja niitä on korkeintaan muutama.

Tämän hakumenetelmän etuna on, että hakukaapelia ei tarvitse asentaa.

Haittapuolena on, että nurmikolle voi muodostua uria rajakaapelin viereen. Hakuaika 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.





ASENNUS

3 Asennus

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

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

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

Asennusehdotuksia: *katso kohta 7 Esimerkkejä pihoista sivulla 69.*

Vinkkejä on lisää www.automower.com-sivustolla.

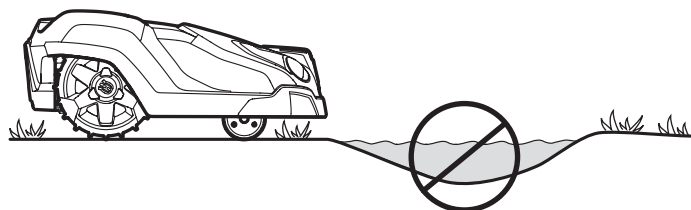
Suorita asennus seuraavien vaiheiden mukaan:

- 3.1 Valmistelut
- 3.2 Latausaseman asennus
- 3.3 Akun lataaminen
- 3.4 Rajakaapelin asennus
- 3.5 Rajakaapelin kytkentä
- 3.6 Hakukaapelin asennus
- 3.7 Asennuksen tarkistaminen
- 3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi
- 3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus

Latausasema sekä raja- ja hakukaapeli on oltava kytkettyinä, jotta käynnistykseen voi suorittaa kokonaan.

3.1 Valmistelut

1. Jos nurmikko työalueella on pidempää kuin 10 cm, leikkaa se tavallisella ruohonleikkurilla. Kerää sen jälkeen leikkuujätteet.
2. Täytä kolot ja kuopat, ettei sadevesi muodosta vesilammikoita. Tuote voi vaurioitua, jos sitä käytetään vesilammikoissa, *katso kohta 11 Takuuehdot sivulla 92.*
3. Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen asennusta.



3012-1101



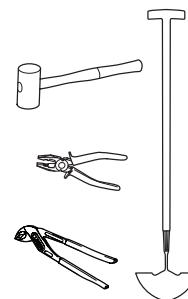
ASENNUS

4. Tarkista, että kaikki asennukseen tarvittavat osat ovat mukana. Suluissa olevat numerot viittaavat kuviin, *katso kohta 2.1 Leikkurin osat sivulla 11*.

- Robottiruohonleikkurit
- Latausasema (13)
- Rajakaapelin ja hakukaapelin kaapeli (32)
- Muuntaja (23)
- Matalajännitekaapeli (26)
- Kiilat (33)
- Hakukaapelin liittimet (34)
- Latausaseman ruuvit (28)
- Mitta (30)
- Hakukaapelin liittimet (31)
- Kaapelin merkintävälitimet (29)

Asennuksen aikana tarvitset myös seuraavia työkaluja:

- Vasara tai muovinuija kiilojen maahanlyöntiin.
- Yhdistelmäpihdit rajakaapelin leikkuuseen ja liitinten yhteen puristamiseen.
- Yleispihdit (liitinten liittämiseen).
- Reunaleikkuri tai suorateräinen lapio (jos rajakaapeli kaivetaan maahan).



3.2 Latausaseman asennus

3018-057

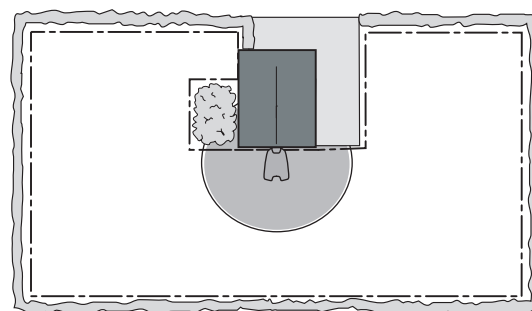
Latausaseman ihanteellinen sijoituspaikka

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset latausaseman parhaan sijoituspaikan:

- Jätä latausaseman eteen ainakin 3 metriä avointa tilaa.
- Pistorasian on oltava lähellä. Mukana toimitettu matalajännitekaapeli on 10 metriä pitkä.
- Latausasema on sijoitettava tasaiselle pinnalle.
- Sen on oltava suojassa esimerkiksi sadettimien vesisuihkulta.
- Sen on oltava suojassa suoralta auringonpaisteelta.
- Huomioi myös mahdolliset vaatimukset pitää latausasema poissa ulkopuolisten näkyviltä.

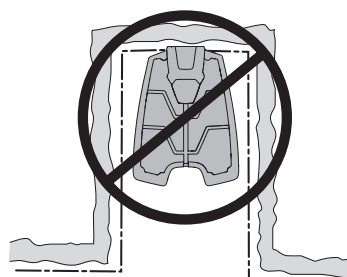
ASENNUS

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



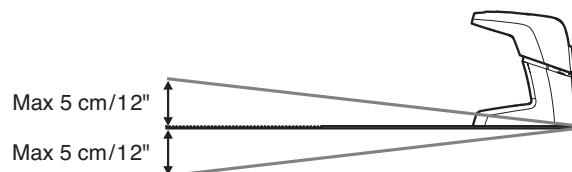
3023-038

Älä sijoita latausasemaa työskentelyalueen ahtaisiin paikkoihin. Tämä voi vaikeuttaa robottiruohonleikkurin etsiytymistä latausasemaan.



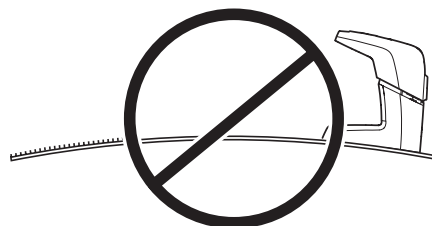
3012-555

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



3012-1054

Latausasemaa ei saa sijoittaa siten, että sen jalusta taipuu.



3012-1053

Muuntajan kytkeminen

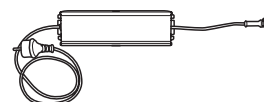
Huomioi seuraavat seikat valitessasi muuntajan sijoituspaikkaa:

- latausaseman läheisyys
- sadesuoja
- suojaus suoralta auringonpaisteelta.

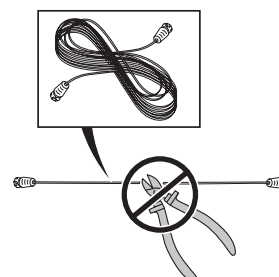
Jos muuntaja on kytketty ulkopistorasiaan, sillä on oltava hyväksyntä ulkokäyttöön.

Muuntajan matalajännitekaapeli on 10 metriä pitkä, eikä sitä saa lyhentää tai pidentää. Pidempi matalajännitekaapeli on saatavilla lisävarusteena. Lisätietoja saat paikalliselta jälleenmyyjältä.

Muuntajaa ei saa kytkeä suoraan latausasemaan. Kytkentään on aina käytettävä matalajännitekaapelia.



3012-1352



3018-069

ASENNUS

TÄRKEITÄ TIETOJA

Matalajännitekaapelia ei saa missään olosuhteissa 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.

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

Matalajännitekaapelia ei saa koskaan säilyttää kerälle kieritettynä tai latausaseman pohjalevyn alla, koska se voi aiheuttaa latausaseman signaalihäiriöitä.

TÄRKEITÄ TIETOJA

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

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

On suositeltavaa käyttää vikavirtasuojaa, kun muuntaja kytketään pistorasiaan.

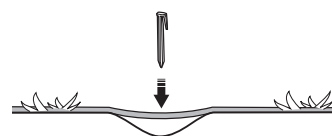
Muuntaja on kiinnitettävä pystysuoralle pinnalle, esimerkiksi seinään tai aitaan. Ruuvaa muuntaja paikalleen kahdella asennussilmukalla. Ruuvit eivät sisälly toimitukseen. Valitse käytettävälle materiaalille sopivat ruuvit.

Älä missään olosuhteissa asenna muuntajaa sellaiselle korkeudelle, missä se voisi joutua veteen. Sen on oltava vähintään 30 cm maanpinnan yläpuolella. Muuntajaa ei saa asentaa maahan.

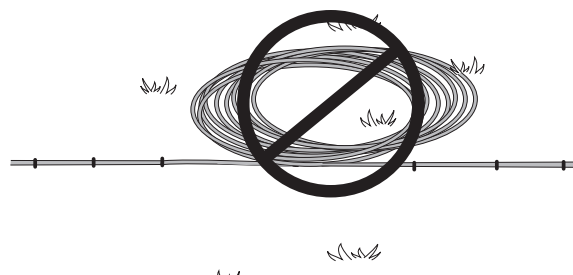
Älä koskaan kytke muuntajaa pistorasiaan, jos kaapeli tai liitin on vioittunut. Vialliset tai solmussa olevat johdot lisäävät sähköiskuvaaraa.

TÄRKEITÄ TIETOJA

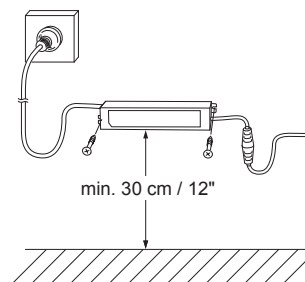
Sammuta latausasema irrottamalla muuntajan pistoke esimerkiksi puhdistusta tai hakukaapelin korjausta varten.



3018-085



3018-085



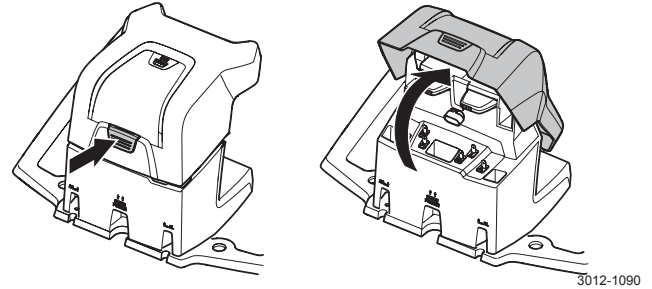
3018-094



ASENNUS

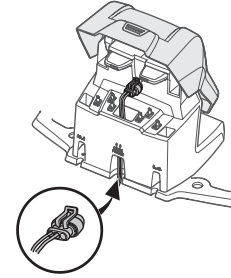
Latausaseman asennus ja kytkentä

1. Sijoita latausasema sopivaan paikkaan.
2. Kallista latausaseman suojaa eteenpäin ja kytke matalajännitekaapeli latausasemaan.
3. Kytke muuntajan virtajohto 100–240 V:n pistorasiaan.



3012-1090

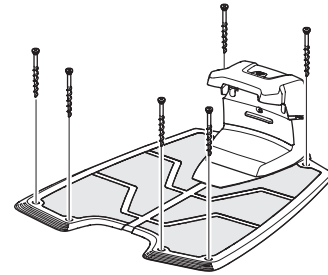
4. Kiinnitä latausasema maahan mukana tulleilla ruuveilla. Varmista, että ruuvit on kierretty kiinni alas asti, aina kartioupotukseen saakka. Jos latausasema asennetaan seinää vasten, kannattaa latausasema kiinnittää maahan vasta sitten, kun kaikki johdot on kytketty.



3012-1093

TÄRKEITÄ TIETOJA

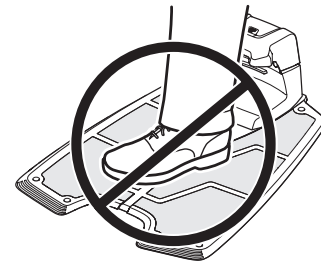
Latausaseman levyyn ei saa tehdä lisää reikiä. Pohjalevyn saa kiinnittää maahan vain sen omia reikiä käyttämällä.



3012-1063

TÄRKEITÄ TIETOJA

Älä kävele latausaseman levyn päällä.



3012-1045

3.3 Akun lataaminen

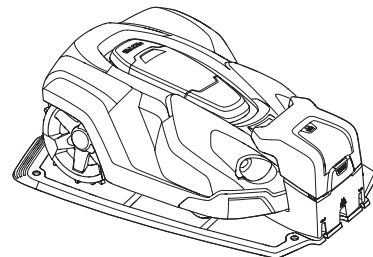
Leikkurin voi ladata heti, kun latausasema on kytketty. Aseta pääkytkin asentoon 1.

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

Tyhjän akun latausaika on noin 80–100 minuuttia.

TÄRKEITÄ TIETOJA

Robottiruohonleikkuria ei voi käyttää, ennen kuin asennus on valmis.



3012-1046





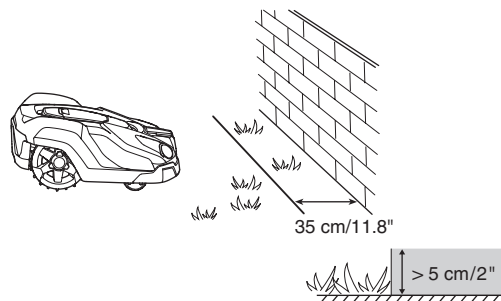


ASENNUS

Työalueen rajat

Jos työskentelyalueen reunalla on korkea este (5 cm tai enemmän), kuten seinä tai aita, rajakaapeli on asennettava 35 cm:n päähän esteestä. Tämä estää robottiruohonleikkuria törmäämästä esteeseen ja vähentää korin kulumista.

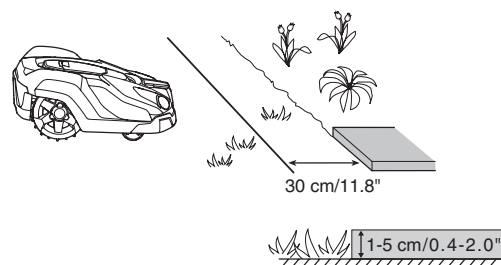
Noin 20 cm:n levyinen alue kiinteiden esteiden ympäriltä jätetään leikkaamatta.



3012-1115

Jos työalue rajoittuu pieneen ojaan, kukkapenkkiin tai pieneen kohoumaan, kuten matalaan reunakiveen (1–5 cm), rajakaapeli on sijoitettava 30 cm:n päähän työalueen rajasta. Näin pyörät eivät pääse ajautumaan ojaan tai reunakiven päälle, mikä voi vioittaa robottiruohonleikkuria ja erityisesti sen etupyöriä.

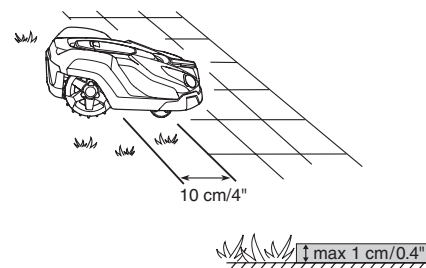
Noin 15 cm:n levyinen nurmialue ojan/reunakiveyksen ympäriltä jätetään leikkaamatta.



3012-1116

Jos työalue rajoittuu kivettyyn polkuun tai vastaavaan nurmikon tasolla (+/- 1 cm) olevaan rakenteeseen, robottiruohonleikkurin voidaan antaa liikkua hieman polun päälle. Rajakaapeli on tällöin sijoitettava 10 cm:n päähän polun reunasta.

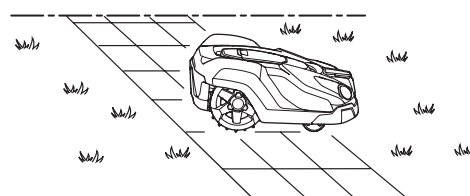
Polun reunat leikataan kokonaan.



3012-1117

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

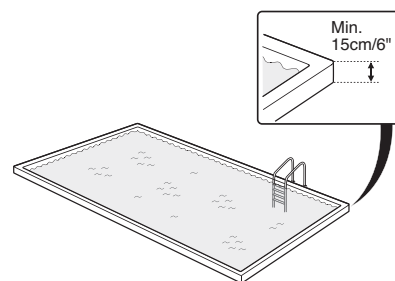
Huomaa: Robottiruohonleikkurin ei saa koskaan antaa kulkea hiekka-/sorakäytävän, lehtikatteen tai vastaavasta materiaalista olevan käytävän yli, koska terät voivat vahingoittua.



3012-1118

TÄRKEITÄ TIETOJA

Jos työalue rajoittuu vesistöön, rinteisiin, jyrkänteisiin tai julkiseen tiehen, rajakaapelia täytyy täydentää reunuksella tai vastaavalla. Korkeuden on oltava vähintään 15 cm, jotta robottiruohonleikkuri ei päädy työalueen ulkopuolelle.



3018-046





ASENNUS

Rajat työalueen sisällä

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

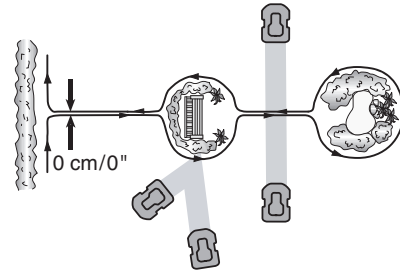
TÄRKEITÄ TIETOJA

Rajakaapeli ei saa mennä ristiin matkalla saarekkeeseen tai sieltä pois.

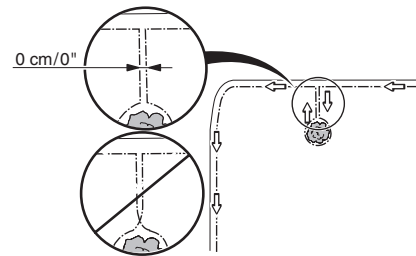
Esteitä, jotka kestävät törmäyksen, kuten yli 15 cm korkeita puita tai pensaita, ei tarvitse merkitä rajakaapelilla. Robottiruohonleikkuri kääntyy törmätessään tämänkaltaiseen esteeseen.

Kaikki työalueella ja sen reunoilla olevat kiinteät esineet kannattaa rajata. Tällöin robottiruohonleikkuri toimii hiljaa ja pehmeästi, eikä se juutu esteisiin missään olosuhteissa.

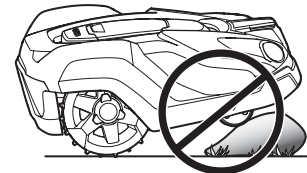
Kaltevat esteet, kuten kivet tai suurien puiden koholla olevat juuret, on rajattava tai poistettava. Muutoin robottiruohonleikkuri voi liukua esteen päälle, mikä vaurioittaa sen teriä.



3012-1073



3012-686

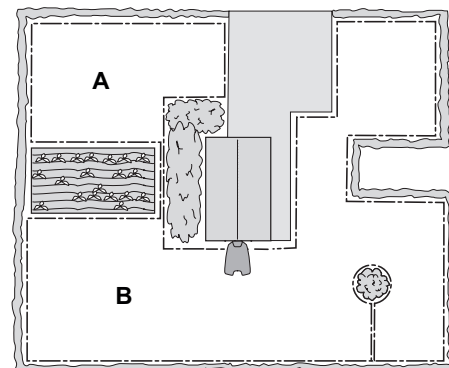


3012-1064

Sivualueet

Jos työalue koostuu kahdesta alueesta, joiden välillä robottiruohonleikkurin on hankala kulkea, suosittelemme sivualueen muodostamista. Näitä ovat esimerkiksi rinteet, joiden kaltevuus on 45 %, ja alle 60 cm leveät väylät. Rajaa sivualueet rajakaapelilla niin, että ne muodostavat pääalueen ulkopuolisen saarekkeen.

Robottiruohonleikkuri on siirrettävä käsin pääalueelta sivualueelle, kun sivualueen nurmi kaipaa leikkuuta. Leikkuri ei voi itse siirtyä sivualueelta latausasemalle, ja siksi toimintatilaksi on valittava *Sivualue (A)*, katso kohta 5.1 Toimintatila Start-painikkeella sivulla 38. Robottiruohonleikkuri ei ala etsiä latausasemaa, vaan se käyttää koko kapasiteetin ruohon leikkaamiseen. Akun tyhjennyttyä robottiruohonleikkuri pysähtyy ja näyttöön tulee viesti *Vaatii manuaalisen latauksen*. Lataa tällöin akku asettamalla leikkuri latausasemaan. Jos pääalue leikataan heti latauksen jälkeen, ennen kannen sulkemista on painettava **START**-painiketta ja valittava *Pääalue (A)*.

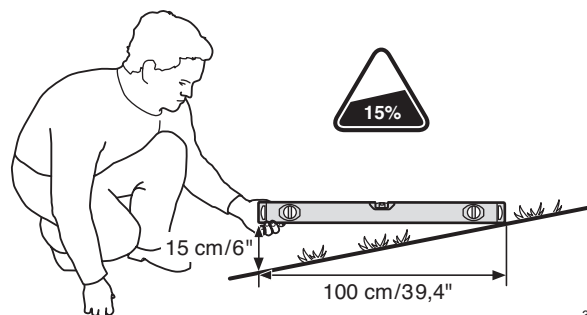


3012-563

ASENNUS

Käytävien vaikutus ruohonleikkuuseen

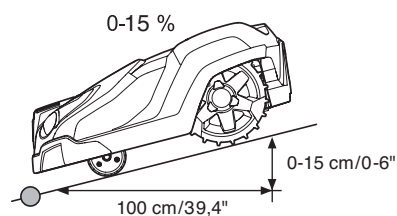
Pitkiä ja kapeita käytäviä ja alle 1,5–2 metriä leveitä alueita on vältettävä. Robottiruohonleikkuri voi leikatessaan jäädä kiertämään käytävää tai aluetta ympäri liian pitkäksi ajaksi. Silloin nurmikko voi näyttää tallotulta.



3012-1119

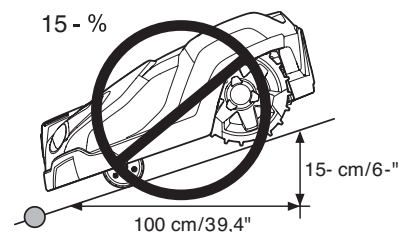
Rinteet

Robottiruohonleikkuri toimii myös kaltevilla työskentelyalueilla. Maksimikaltevuus määritetään prosentteina (%). Kaltevuus prosentteina lasketaan korkeuserona senttimetreinä metriä kohden. Jos esimerkiksi korkeusero on 15 cm, rinteiden kaltevuus on 15 %. Katso viereinen kuva.



3012-1120

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



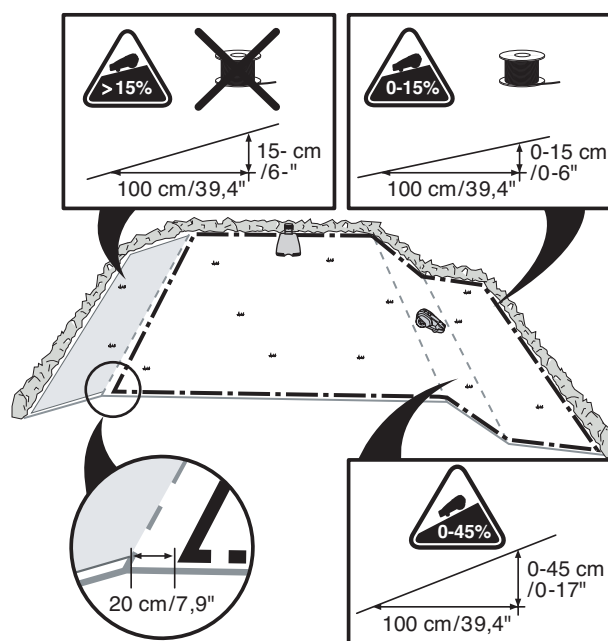
3012-1121

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

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

Työalueella robottiruohonleikkuri voi leikata jopa rinteissä, joiden kaltevuus on 45 %. Tätä kaltevampia alueita on merkittävä rajakaapelilla.

Jos jokin työalueen ulkoreunan osa on jyrkempi kuin 15 %, rajakaapeli on asennettava 35 cm sisemmäksi tasaiselle maalle ennen rinteiden alkua.



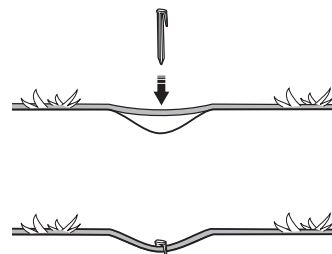
3012-1122

ASENNUS

Rajakaapelin asentaminen

Jos aiot niitata rajakaapelin kiinni:

- Leikkaa nurmikko erittäin lyhyeksi tavallisella ruohonleikkurilla tai trimmerillä kohdasta, johon kaapeli on tarkoitus asentaa. Kaapeli on näin helpompi vetää lähemmäs maanpintaa ja robottiruohonleikkurin riski katkaista kaapeli tai vahingoittaa sen eristystä pienenee.
- Varmista, että matalajännitekaapeli on asennettu maata myöten ja kiinnitetty kiiloilla. Kaapelin on oltava lähellä maanpintaa, ettei se leikkaannu poikki ennen kuin ruoho ehtii kasvaa sen päälle.
- Käytä vasaraa kiilojen naputtamiseen maahan. Lyö kiilat maahan varovasti ja varmista, että kaapeli ei kiristy. Vältä kääntämästä kaapelia terävästi.



3018-085

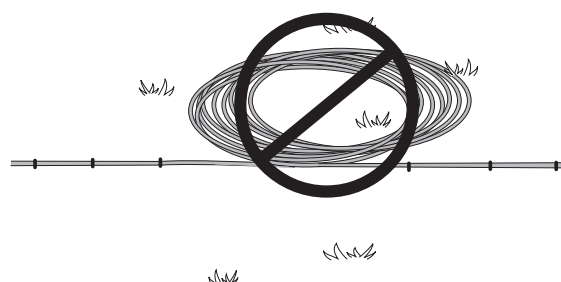
Jos rajakaapeli upotetaan:

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

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

TÄRKEITÄ TIETOJA

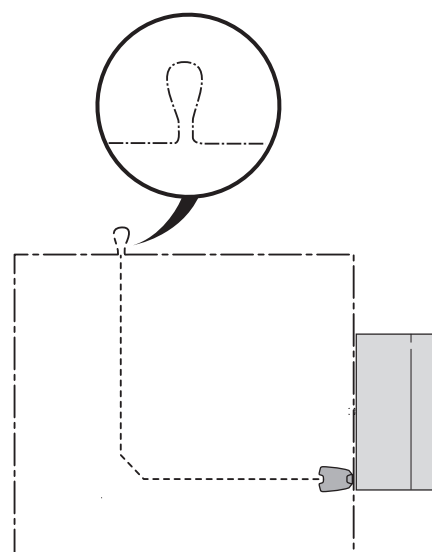
Ylimääräistä kaapelia ei saa asettaa kasaan rajakaapelin ulkopuolelle. Tämä voi häiritä robottiruohonleikkurin toimintaa.



3012-281

Silmukka hakukaapelin liittämiseen

Jotta hakukaapelin liittäminen rajakaapeliin olisi helpompaa, suosittelemme, että noin 20 cm:n pituisesta jatkorajakaapelista tehdään silmukka kohtaan, johon hakukaapeli myöhemmin liitetään. Hakukaapelin sijoitus on hyvä suunnitella ennen rajakaapelin vetoa. Katso 3.6 Hakukaapelin asennus sivu 28.



3023-007

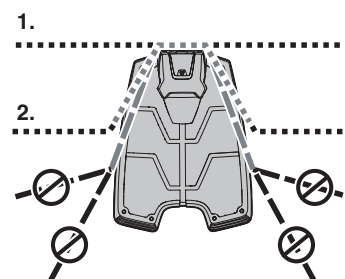


ASENNUS

Rajakaapelin ohjaaminen kohti latausasemaa

Matkalla latausasemalle rajakaapelin voi vetää kokonaan latausaseman ulkopuolelle (katso kuvan vaihtoehto 1). Mikäli latausasema on sijoitettava osittain työalueen ulkopuolelle, voi kaapelin vetää latausaseman pohjalevyn alitse (katso kuvan vaihtoehto 2).

Latausaseman on kuitenkin sijaittava enimmäkseen työalueen sisällä, koska robottiruohonleikkurin voi muuten olla vaikeaa löytää latausasemaa (katso kuva).

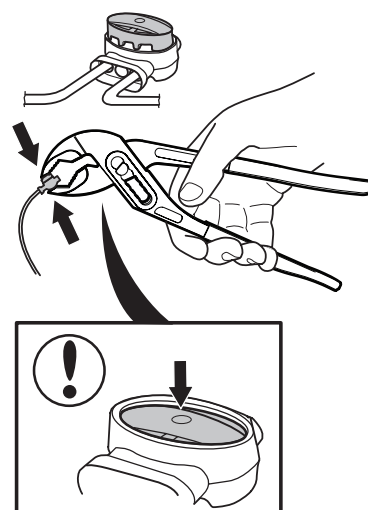


3012-1065

Rajakaapelin liitäntä

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

Vie kaapelin molemmat päät liittimeen. Varmista, että kaapelit ovat kunnolla sisällä liittimessä tarkistamalla, että kaapelin päät näkyvät läpinäkyvällä alueella liittimen toisella puolella. Paina sen jälkeen liittimen päällä oleva painike kokonaan alas. Paina liittimen painike täysin pohjaan käyttämällä pihtejä.



3018-055

TÄRKEITÄ TIETOJA

Parikaapelit tai eristysteipillä eristetty ruuvijakorasia eivät ole kelvollisia liitoksia. Maan kosteus hapettaa johtimia ja johtaa ennen pitkää virtapiirin katkeamiseen.





ASENNUS

3.5 Rajakaapelin kytkentä

Kytke rajakaapeli latausasemaan:

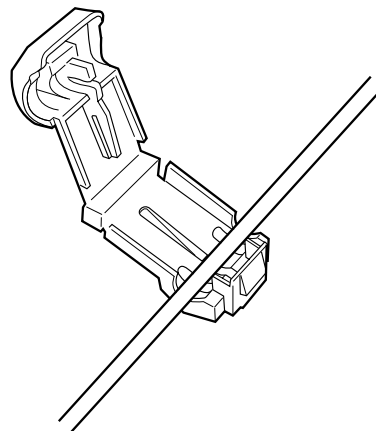
TÄRKEITÄ TIETOJA

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

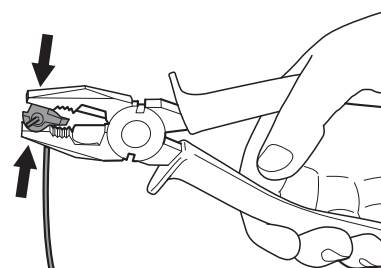
1. Vie kaapelin päät liittimeen.
 - Avaa liitin.
 - Aseta kaapeli liittimen kahvaan.
2. Paina liittimet yhteen pihdeillä. Paina, kunnes kuulet napsahduksen.
3. Leikkaa ylimääräinen rajakaapeli pois. Leikkaa 1–2 cm kunkin liittimen yläpuolelta.
4. Kallista latausaseman suojusta eteenpäin ja vie kaapelin päät latausaseman takaosan kanaviin. Paina liitin latausaseman kosketusnastaan, jossa on vasemmalla merkintä AL ja oikealla merkintä AR.
5. Merkitse kaapelit mukana tulevalla merkeillä. Merkityt kaapelit on helpompi kytkeä oikein esimerkiksi latausaseman irrottamisen ja talvisäilytyksen jälkeen.

TÄRKEITÄ TIETOJA

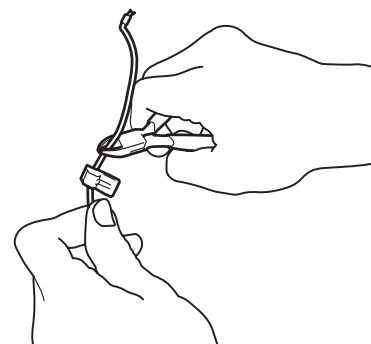
Oikea liitin on liitettävä latausaseman oikeanpuoleiseen kosketusnastaan ja vasen kaapelin pää vasempaan liittimeen.



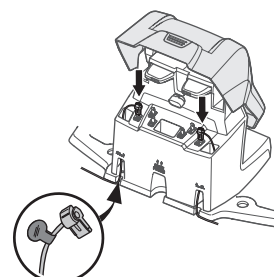
3012-284



3012-264



3012-265



3012-1091



ASENNUS

3.6 Hakukaapelin asennus

Hakukaapeli on kaapeli, joka asennetaan poispäin latausasemasta, esimerkiksi kohti työalueen ääripäätä tai kapean käytävän läpi, ja kytketään sitten rajakaapeliin. Samaa kaapelia käytetään sekä raja- että hakukaapelin yhteydessä.

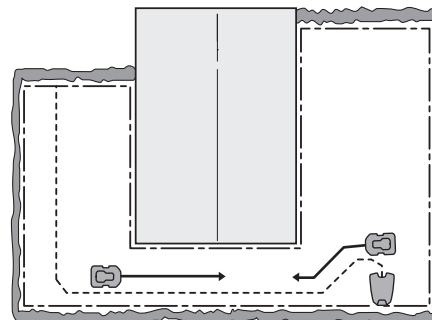
Robottiruohonleikkuri käyttää hakukaapelia latausaseman etsimiseen. Lisäksi leikkurin voi hakukaapelin avulla ohjata piha-alueen hankalampiin osiin.

Automower® 450X -mallissa voi olla enintään kolme hakukaapelia ja Automower® 430X -mallissa enintään kaksi. Automower® 420 -mallissa on ainoastaan yksi hakukaapeli.

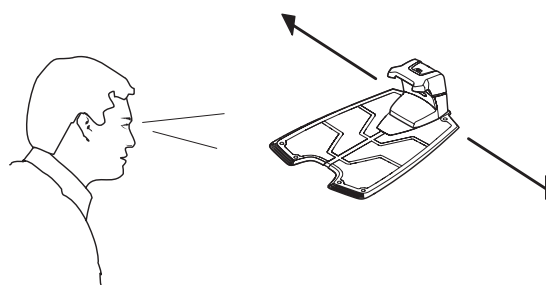
Robottiruohonleikkurin etäisyyden hakukaapelista on vaihdeltava, jotta uria ei pääsisi muodostumaan. Aluetta, jolla leikkuri kulkee kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi. Mitä leveämpi käytävä on, sitä pienempi on urittumisen riski. Asennuksen aikana on täten tärkeää varmistaa liikkumatilan riittävyys hakukaapelin lähellä.

Robottiruohonleikkuri kulkee aina hakukaapelin vasemmalla puolella latausasemaan päin katsottuna. Ruohokäytävä on siis hakukaapelin vasemmalla puolella. Asennuksen yhteydessä on tärkeää jättää mahdollisimman paljon vapaata tilaa hakukaapelin vasemmalle puolelle latausasemaan päin katsottuna. Hakukaapelia ei saa vetää 30 cm lähemmäs rajakaapelia.

Hakukaapeli voidaan kiinnittää kiiloilla tai upottaa maahan samalla tavalla kuin rajakaapeli.



3023-008



3012-1100

TÄRKEITÄ TIETOJA

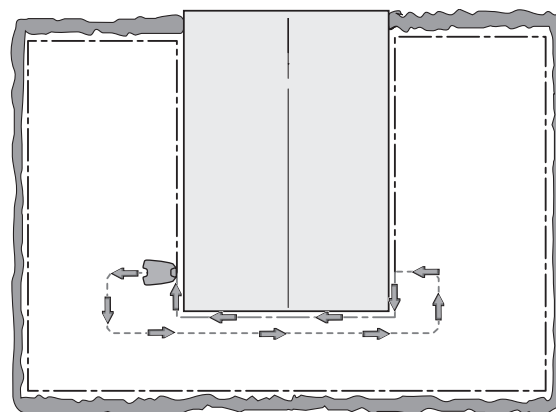
**Hakukaapelin vasemmalle puolelle
latausasemaan päin katsottuna
on jätettävä mahdollisimman paljon
vapaata tilaa.**

ASENNUS

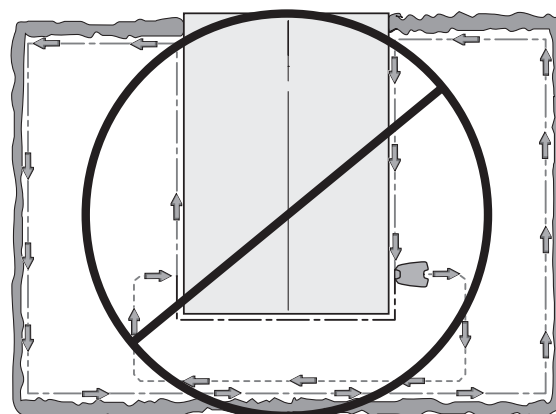
Hakukaapelin asettaminen ja liittäminen

1. Hakukaapelin asennus on suunniteltava etukäteen: hakukaapelin piirin pituus on tärkeää mitoittaa oikein etenkin suurissa tai monimutkaisissa asennuksissa. Jos hakukaapelin piiri on yli 400 metriä pitkä, robottiruohonleikkurin voi olla vaikeaa seurata hakukaapelia.

Hakukaapeli koostuu itse hakukaapelista ja rajakaapelin latausasemaan vievästä osuudesta. Hakukaapelin piirissä signaali kulkee hakukaapelin ja rajakaapelin piirin liitännästä vasemmalle. Oheiset kaksi kuvaa havainnollistavat hakukaapelin piirin. Kuvat ovat myös hyvä esimerkki siitä, kuinka paljon työalueen hakukaapelin piirin pituus voi vaihdella latausaseman sijoituspaikan mukaan.

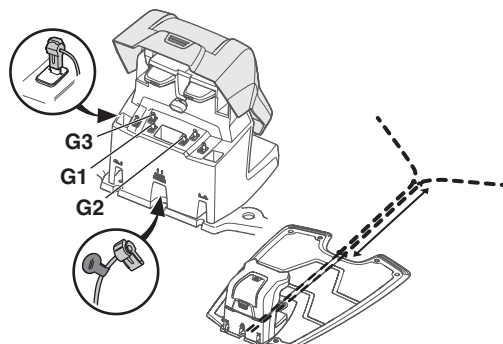


3023-009

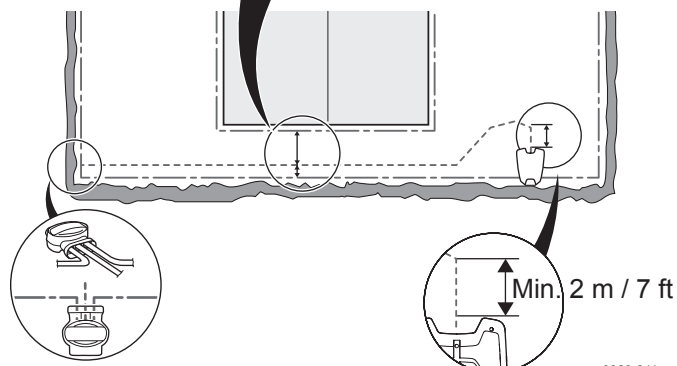
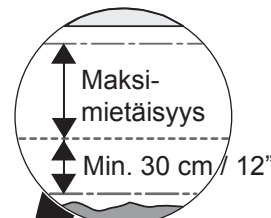


3023-010

2. Kallista latausaseman suojusta eteenpäin ja vie hakukaapeli latausaseman hakukaapeliliitännän kanavaan.
3. Asenna hakukaapeliin liitin samalla tavalla kuin rajakaapeliin asennettiin kohdassa 3.5 *Rajakaapelin kytkentä*. Liitä se latausasemassa olevaan kosketusnastaan, jossa on G1-merkintä. Jos liität useita hakukaapeleita, käytä G2- ja G3-kosketusnastoja (Automower® 430X- ja Automower® 450X -mallit).
4. Merkitse kaapelit merkeillä. Merkityt kaapelit on helpompaa kytkeä oikein esimerkiksi latausaseman irrottamisen ja talvisäilytyksen jälkeen.
5. Vie hakukaapeli suoraan latausaseman pohjalevyn alle ja sen jälkeen ainakin 2 metriä suoraan ulos levyn etureunasta.



3012-1123

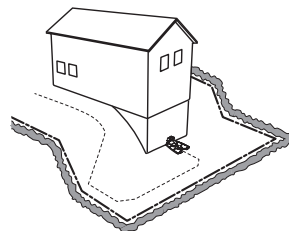


3023-011

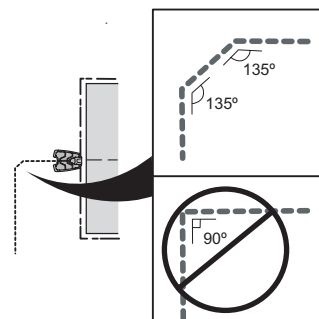
Finnish – 29

ASENNUS

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



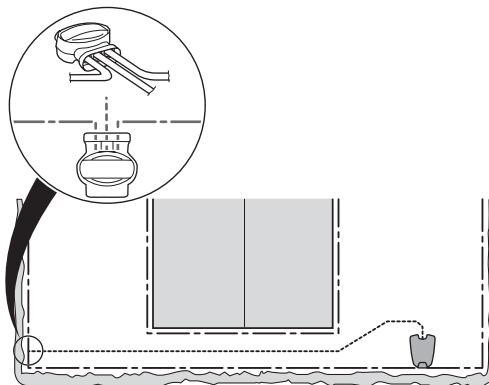
Vältä teräviä kulmia kaapelin asennuksessa. Tämä voi tehdä hakukaapelin seuraamisesta robottiruohonleikkurille vaikeaa.



3012-560

6. Vie hakukaapeli rajakaapelin siihen kohtaan, johon hakukaapeli kytketään.

Nosta rajakaapeli ylös. Leikkaa rajakaapeli poikki esimerkiksi päätyleikkurilla. Hakukaapeli on helpompi kytkeä, jos rajakaapeliin tehdään silmukka edellä kuvatulla tavalla, *katso kohta Silmukka hakukaapelin liittämiseen sivulla 25*.



3023-015

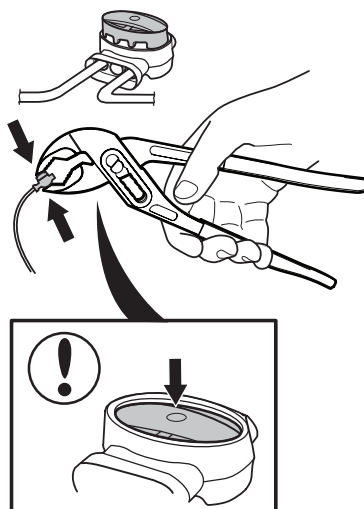
7. Kytke hakukaapeli rajakaapeliin liittimen avulla:

Työnnä rajakaapeli liittimen kuhunkin reikään. Aseta hakukaapeli liittimen keskireikään. Varmista, että kaapelit ovat kunnolla sisällä liittimessä tarkistamalla, että kaapelin päät näkyvät läpinäkyvällä alueella liittimen toisella puolella.

Paina liittimen painike täysin pohjaan käyttämällä pihtejä.

Ei ole väliä, mihin reikään kukin kaapeli liitetään.

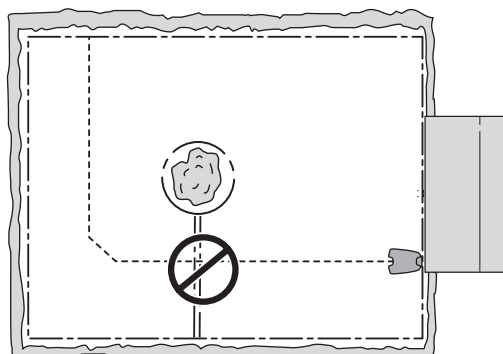
8. Kiilaa liitin nurmikkoon tai upota se.



3018-055

TÄRKEITÄ TIETOJA

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



3023-016



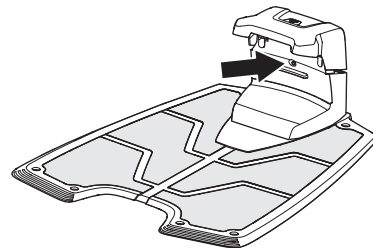
ASENNUS

3.7 Asennuksen tarkistaminen

Tarkista aluesignaali tarkistamalla latausaseman merkkivalot.

- Tasainen vihreä valo = hyvät signaalit.
- Vilkkuva vihreä valo = aluejärjestelmä on pois käytöstä ja robottiruohonleikkuri on ECO-tilassa, *katso kohta 6.9 Asetukset sivulla 61.*
- Vilkkuva sininen valo = rajakaapelin piirissä katkos, ei signaalia.
- Vilkkuva punainen valo = häiriö latausaseman antennilevyssä. Valtuutetun myyjän pitää korjata vika.
- Tasainen sininen valo = heikko signaali. Tämä voi johtua siitä, että rajakaapeli on liian pitkä tai vahingoittunut. Mikäli leikkuri kuitenkin toimii, tämä ei ole ongelma.
- Tasainen punainen valo = vika latausaseman piirilevyssä. Valtuutetun myyjän pitää korjata vika.

Jos valo on jokin muu kuin tasainen vihreä valo tai vilkkuva valo, katso kohta **9.3 Latausaseman merkkivalo** *sivu 84.*



3012-1066



ASENNUS

3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi

Ennen robottiruohonleikkurin käyttöä on tehtävä käynnistysasetukset leikkurin valikossa ja suoritettava automaattinen G1-signaalin kalibrointi.

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

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

- Kieli
- Maa
- Päivämäärä
- Aika
- Nelinumeroinen PIN-koodi. Kaikki lukuyhdistelmät paitsi 0000 sallitaan.

Telakoi robottiruohonleikkuri latausasemaan ja paina **START**-painiketta.

Robottiruohonleikkuri kalibroi leikkuukorkeuden.

Leikkuukorkeuden valmistuttua hakukaapelit kalibroidaan.

Paina **START** ja sulje kansi. Robottiruohonleikkuri suorittaa kalibroinnin peruuttamalla pois latausasemasta ja tekemällä kalibrointikierron latausaseman edessä. Leikkuu voi alkaa, kun kalibrointi on valmis.

TÄRKEITÄ TIETOJA

Kirjaa PIN-koodi Muistioon (sivu 2).

3.9 Latausasemaan telakoitumisen testaus

Tarkista ennen leikkurin käyttöä, että se pystyy seuraamaan hakukaapelia aina latausasemalle saakka ja telakoituu vaivatta latausasemaan.

Testaustoiminto on robottiruohonleikkurin valikossa *Asennus > Hae latausasema > Haku > Lisää > Testaa haku X*. Lisätietoja on kohdassa *katso kohta Lisää > Testi sivulla 58*.

Kaikki hakukaapelit on testattava.

Jos hakukaapeleita ei ole asennettu, on testi suoritettava rajakaapelia pitkin sekä myötä- että vastapäivään.

Ohjausjärjestelmä on kalibroitava ensin, jotta yllä kuvatun testin lopputulos olisi tyydyttävä, *katso kohta 3.8 Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi sivulla 32*.





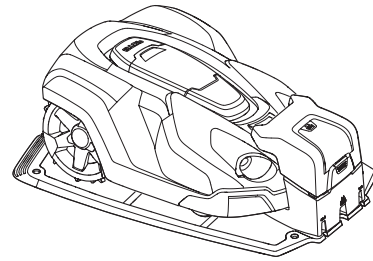
KÄYTTÖ

4 Käyttö

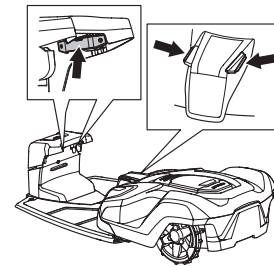
4.1 Tyhjentyneen akun lataaminen

Uuden tai pitkään säilytyksessä olleen Husqvarnan robottiruohonleikkurin akku on tyhjä, ja se on ladattava ennen käyttöä.

1. Aseta pääkytkin asentoon 1.
2. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan. Avaa kansi ja työnnä robottiruohonleikkuria niin kauas kuin se liikkuu, jotta varmistat robottiruohonleikkurin hyvän kosketuksen latausasemaan.
3. Näytöllä on viesti, että lataus on käynnissä.



3012-1046

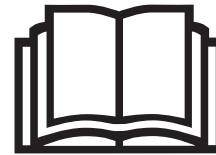


3012-1070



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 välittömässä läheisyydessä on muita, etenkin lapsia tai lemmikkieläimiä.

KÄYTTÖ

4.2 Ajastimen käyttö

Parhaiden tulosten saavuttamiseksi nurmikkoa ei saa leikata liian usein. Ajastintoiminnon käyttäminen (*katso kohta 6.3 Ajastin sivulla 43*) estää nurmikon liiallisen leikkuun ja pidentää robottiruohonleikkurin käyttöikää. Laske ajastinta asetettaessa, mitä robottiruohonleikkuri leikkaa keskimäärin:

	Automower®		
	420	430X	450X
m ² tunnissa päivän aikana	90	135	210

Jos pihallasi on esimerkiksi 1 200 m² nurmikkoa, leikkuri leikkaa keskimäärin

	Automower®		
	420	430X	450X
Tuntia päivässä	13	9	6

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

TÄRKEITÄ TIETOJA

Ajastimella voit estää leikkurin toiminnan silloin, kun alueella on lapsia, lemmikkieläimiä tai jotain muuta, jolle leikkurin pyörivät terät voivat olla vaaraksi.

Tehdasasetuksella robottiruohonleikkuri toimii vuorokauden ympäri viikon jokaisena päivänä.

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

Enimmäiskapasiteetti saavutetaan, kun robottiruohonleikkuri voi leikata vuorokauden ympäri viikon jokaisena päivänä.

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

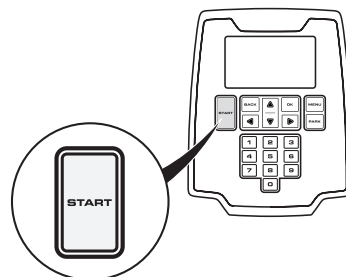
KÄYTTÖ

4.3 Aloitus

1. Avaa ohjauspaneelin kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Aseta pääkytkin asentoon *1*.
3. Syötä PIN-koodi.
4. Paina käynnistyspainiketta.
5. Valitse haluamasi toimintatila, *katso kohta 5.1 Toimintatila Start-painikkeella sivulla 38*.
6. Sulje kansi 10 sekunnin kuluessa.

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

Ennen terälevyn käynnistymistä kuuluu varoitusääni, joka on 5 lyhyttä piippausta 2 sekunnin aikana.

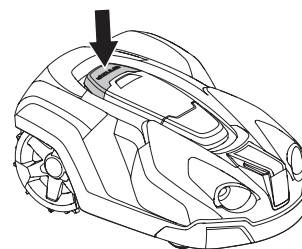


3012-1204

4.4 Pysäyttäminen

1. Paina **STOP**-painiketta.

Robottiruohonleikkuri pysähtyy, terämoottori pysähtyy ja ohjauspaneelin kansi aukeaa.

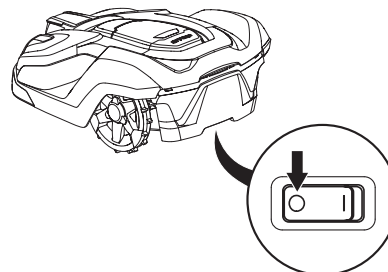


3012-1044

4.5 Sammuttaminen

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

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



3012-1060

KÄYTTÖ

4.6 Leikkuukorkeuden säätö

Leikkuukorkeudella on yhdeksän asetusta pienimmästä (MIN, 2 cm) suurimpaan (MAX, 6 cm).

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

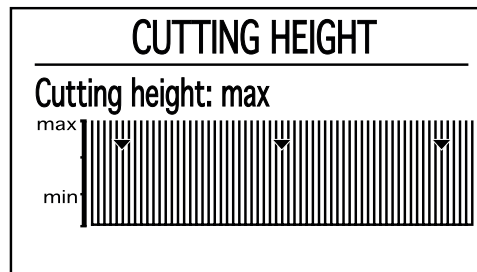
Jos ruoho on pitkää, anna robottiruohonleikkurin käynnistyä maksimileikkuukorkeudella. Nurmen lyhetessä leikkuukorkeutta voi laskea asteittain.

Leikkuukorkeuden säätäminen:

1. Pysäytä robottiruohonleikkuri ja avaa kansi painamalla **STOP**-painiketta.
2. Siirry päävalikkoon painamalla **MENU**-painiketta.
3. Siirrä osoitin nuolinäppäimillä kohtaan *Leikkuukorkeus*.
 - Leikkuukorkeutta nostetaan ylös-nuolesta.
 - Leikkuukorkeutta lasketaan alas-nuolesta.
4. Valitse **OK**.

TÄRKEITÄ TIETOJA

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



3012-1237

5 Ohjauspaneeli

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

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

STOP-painikkeen painamisen jälkeen kansi aukeaa ja näkyy aloitussivu, jolla näkyvät seuraavat tiedot:

- Toiminnan tiedot, esimerkiksi LEIKKAA, PYSÄKÖITY tai AJASTIN. Jos pysäytyspainiketta painetaan robottiruohonleikkurin ollessa käynnissä, näkyy näytöllä käynnissä ollut toiminto, esimerkiksi LEIKKAA tai HAKEE. Teksti VALMIS näkyy, jos robottiruohonleikkurilla ei ole käynnissä olevaa toimintoa, esimerkiksi kun siihen on juuri kytketty virta pääkytkimestä.
- Kello näyttää nykyisen ajan.
- Automower® 430X ja Automower® 450X.** Satelliittijärjestelmä näkyy, kun GPS-avusteinen navigointi otetaan käyttöön. Kuvake (A) näkyy, kun robottiruohonleikkurilla on yhteys riittävään määrään GPS-satelliitteja. Kuvake (B) näkyy, jos robottiruohonleikkuri ei saa yhteyttä riittävään määrään satelliitteja. Kuvake (A) vilkkuu robottiruohonleikkurin ensimmäisten käyttöpäivien aikana, kun leikkuri kerää alueen GPS-tietoja.
- ECO-symboli näkyy, kun robottiruohonleikkuri on asetettu ECO-tilaan.
- Kellokuvake (C) on musta, kun ajastimen asetus estää robottiruohonleikkuria leikkaamasta. Jos robottiruohonleikkuri ei voi leikata *sääajastimen* vuoksi, kuvake (D) näkyy. Jos valitaan *Ohita ajastin*-toimintatila, näkyviin tulee kuvake (E).
- Akun tila näyttää akussa jäljellä olevan varauksen. Jos robottiruohonleikkuria ladataan, vilkkuva kuvake näkyy akun kuvakkeen (F) yläpuolella. Jos robottiruohonleikkuri on latausasemassa, mutta sitä ei ladata, näkyy (G).
- Leikkuukorkeuden asetus näytetään asteikkona ja numeroina.
- Käyttötuntien lukumäärä ilmoittaa leikkurin käyttötunnit valmistuspäivämäärästä lukien. Käyttöajaksi lasketaan aika, jonka robottiruohonleikkuri on käyttänyt ruohon leikkaamiseen ja latausaseman hakemiseen.
- Jos profiilitoiminto on käytössä, aktiivisen profiilin nimi on näkyvillä. Nimen vieressä oleva tähtimerkki ilmaisee, että profiilissa on muutoksia, joita ei ole tallennettu.



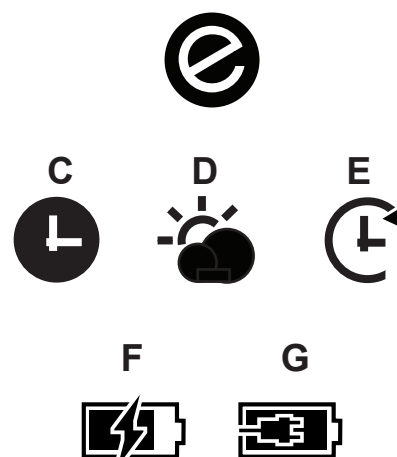
3012-1094



3012-1260



3012-570



3012-1379

3012-1266

3012-569

OHJAUSPANEELI

- Kun Automower® Connect on käytössä (vakiotoiminto Automower 450X -mallissa, lisävaruste malleissa 420 ja 430X), leikkurin aloitussivulla näkyvät sen kuvakkeet. Palkit (H) osoittavat GPRS-signaalin voimakkuuden. Palkkien (J) vieressä näkyvä X osoittaa Internet-yhteyteen liittyvän ongelman. SIM-kortin kuvake (K) osoittaa SIM-korttiin tai moduuliin liittyvän ongelman.



3012-1439

Näppäimistö koostuu kuudesta näppäinryhmästä:

- Robottiruohonleikkuri käynnistetään **START**-painikkeella. Tätä painiketta painetaan yleensä viimeisenä ennen näytön kannen sulkemista.
- Valikossa siirrytään **Back**- ja **OK**-painikkeilla. Valikon asetukset vahvistetaan **OK**-painikkeella.
- Nuolinäppäimillä sekä siirrytään valikoissa että säädetään tiettyjä asetuksia.
- Päävalikkoon palataan **MENU**-painikkeella.
- Robottiruohonleikkuri lähetetään latausasemaan **PARK**-painikkeella.
- Numeronäppäimillä syötetään asetusten arvot, esimerkiksi PIN-koodi, aika ja poistumissuunta. Numeronäppäimillä voi myös käyttää eri valikkojen pikavalintasarjoja, *katso kohta 6.1 Päävalikko sivulla 41*.



3012-1094

5.1 Toimintatila Start-painikkeella

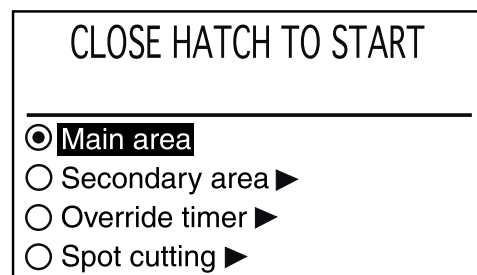
START-painikkeen painamisen jälkeen voi toimintatilan valita seuraavista vaihtoehdoista.

Pääalue

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

Sivualue

Sivualue-toimintatila on tarkoitettu sivualueilla käytettäväksi, kun robottiruohonleikkuri ei voi siirtyä automaattisesti latausasemalle. Katso *sivu 20 lisätietoja sivualueista*.



3012-1263

Sivualue-valinnan alla on kolme vaihtoehtoa:

- Leikkaa kunnes akku on tyhjä*
Sopii laajoille sivualueille, joiden leikkuu kestää yli 90 minuuttia.
- Leikkaa 90 minuuttia*
Sopii pienille ja keskikokoisille sivualueille, joilla halutaan välttää liiallista leikkuutta ja ruohon tallautumista.
- Leikkaa 30 minuuttia*
Sopii pienille sivualueille, joilla halutaan välttää liiallista leikkuutta ja ruohon tallautumista.

OHJAUSPANEELI

Robottiruohonleikkuri lataa *Sivualue*-tilassa itsensä täyteen, ajaa noin 50 cm:n 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 *Pääalue* ennen leikkurin asettamista latausasemaan.

Ohita ajastin

Ajastimen asetukset voi ohittaa väliaikaisesti valitsemalla *Ohita ajastin*. Ajastimen ohituksen voi tehdä 24 tunnin tai 3 päivän ajaksi.

Pisteleikkaaminen

Pisteleikkaustilassa robottiruohonleikkuri kulkee spiraalinmuotoista liikerataa ja leikkaa näin nurmikon alueelta, jolla se käynnistetään. Leikkuun lopuksi robottiruohonleikkuri vaihtaa automaattisesti *Pääalue*- tai *Sivualue*-toimintatilaan.

Tämä on käytännöllinen toiminto, jos halutaan leikata nurmikko nopeasti alueelta, jota on leikattu harvemmin kuin pihan muita osia.

Pisteleikkaus-toiminto käynnistetään START-painikkeella. Käyttäjä voi valita, mihin tilaan robottiruohonleikkuri palaa leikkuun jälkeen, painamalla nuolta oikealle ja valitsemalla sitten joko pääalueen tai sivualueen.

5.2 Toimintatila pysäköintipainikkeella

PARK-painikkeen painamisen jälkeen voi toimintatilan valita seuraavista vaihtoehdoista.

Jää toistaiseksi latausasemaan

Robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa, kunnes sille valitaan toinen toimintatila painamalla **START**-painiketta.

Käynnistys 3 tunnin jälkeen

Robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa kolme tuntia ja jatkaa sitten automaattisesti normaalia toimintaansa. Tällä toiminnolla leikkuun voi keskeyttää tilapäisesti, esimerkiksi kun pihaa on kasteltava tai nurmikolla pelataan pelejä.

Ajastinkäynnistys

Robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa, kunnes ajastin sallii seuraavan toimintajakson. Toiminnolla leikkuujakson voi keskeyttää ja robottiruohonleikkurin pitää latausasemassa seuraavaan päivään asti.

CLOSE HATCH TO PARK
in charging station

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

3012-1223



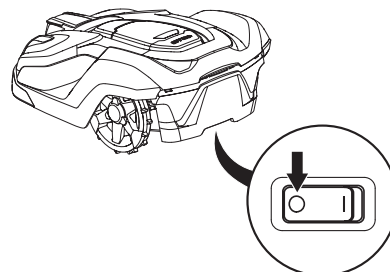
OHJAUSPANEELI

5.3 Pääkytkin

Käynnistä robottiruohonleikkuri asettamalla pääkytkin asentoon 1.

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

Pääkytkimen asennossa 0 robottiruohonleikkurin moottorit eivät voi käynnistyä.



3012-1060

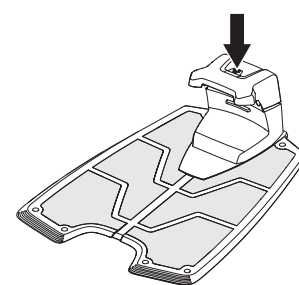
5.4 Latausaseman PARK-painike

Automower® 430X ja Automower® 450X.

Latausaseman PARK-painikkeella robottiruohonleikkuri voidaan kutsua telakoitumaan latausasemaan. Toiminto on sama kuin robottiruohonleikkurin näppäimistön PARK-painikkeen toiminto. Latausaseman PARK-painike on kätevä esimerkiksi laajoilla työalueilla, joissa latausasema on käynnissä olevaa robottiruohonleikkuria helpommin käytettävissä.

PARK-painikkeeseen syttyy LED-valo, kun sitä on painettu. LED-valo sammuu, kun robottiruohonleikkuri on telakoitunut latausasemaan.

Robottiruohonleikkuri odottaa latausasemassa, kunnes leikkurin näppäimistön **START**-painiketta painetaan.



3012-1215

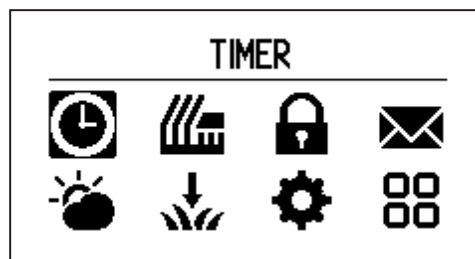
6 Valikkotoiminnot

6.1 Päävalikko

Päävalikossa näkyvät seuraavat vaihtoehdot:

- *Ajastin*
- *Leikkuukorkeus*
- *Turvallisuus*
- *Viestit*
- *Sääajastin*
- *Asennus*
- *Asetukset*
- *Lisävarusteet*

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



3012-1440

Valikoiden selaaminen

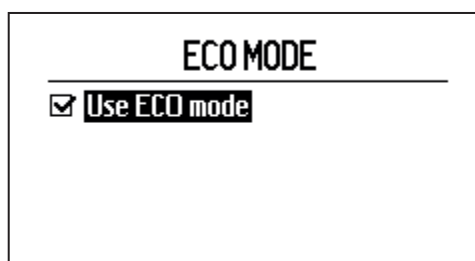
Päävalikkoa ja alavalikoita selataan nuolinäppäimillä. Arvot ja ajat syötetään numeronäppäimillä ja valinnat vahvistetaan painikkeella **OK**. Siirry askel taaksepäin valitsemalla **BACK**, ja palaa suoraan päävalikkoon **MENU**-painikkeella.



3012-1094

Alavalikot

Joissain alavalikoissa on valintaruutuja. Ruuduilla valitaan käytettävät ominaisuudet ja toiminnot. Valitse tai poista valinta painamalla **OK**.



3012-1407

VALIKKOTOIMINNOT

6.2 Valikkorakenne

Seuraavassa taulukossa luetellaan päävalikon valinnat. Tässä luvussa selitetään tarkemmin toimintojen käyttö ja valittavissa olevat asetukset.

Valikkoa selataan nuolinäppäimillä. Valinta vahvistetaan OK-painikkeella.

	Ajastin Leikkuutulos on paras, kun nurmikkoa ei leikata turhan usein. Siksi on tärkeää rajoittaa toiminta-aikaa ajastintoiminnolla, jos työalue on pienempi kuin robottiruohonleikkurin työskentelykapasiteetti. Ajastintoiminto sopii ihanteellisesti niiden työtuntien määrittämiseen, jolloin robottiruohonleikkuri ei saa leikata (esimerkiksi, jos lapset leikkivät piha-alueella).
	Leikkuukorkeus Leikkuukorkeuden säätöväli on 2 cm (MIN) – 6 cm (MAX). Asennuksen jälkeen leikkuukorkeus on säädettävä suurimpaan, MAX-asentoon viikon ajaksi, jotta kaapeli ei vahingoitu. Tämän jälkeen leikkuukorkeutta voidaan laskea yhdellä pykälällä joka toinen viikko, kunnes saavutetaan haluttu leikkuukorkeus.
	Turvallisuus Tässä valikossa voi määrittää robottiruohonleikkurin turva-asetuksia ja leikkurin ja latausaseman välisen yhteyden asetuksia Turvallisuustasoja on valittavissa kolme, mutta myös aivan omat turvallisuusasetukset on mahdollista määrittää.
	Viestit Valikosta löytyvät viestihistoria sekä virhe- ja yleisviestit. Yleisimpiin virheviesteihin on liitetty vihjeitä ja neuvoja, joilla viat voi korjata, <i>katso kohta 9.1 Virheilmoitukset sivulla 80</i> .
	Sääajastin Toimintoa käyttämällä robottiruohonleikkuri voi säätää leikkuaikojaan automaattisesti nurmikon kasvunopeuden mukaan. Sään suosiessa nurmikon kasvua robottiruohonleikkuri tihentää leikkuuväliä ja kasvun hidastuessa se leikkaa nurmea harvemmin.
	Asennus Tästä valikosta ohjataan robottiruohonleikkuria työalueen syrjäisille alueille ja määritetään se, kuinka leikkuri etsii latausaseman. Tehdasasetukset riittävät useimmilla työalueilla, eli robottiruohonleikkurin voi antaa yhdistellä itsenäisesti eri etsintätapoja ja niiden asetuksia.
	Asetukset Tässä osiossa määritetään robottiruohonleikkurin yleiset asetukset, kuten päivämäärä ja aika.
	Tarvikkeet Leikkuriin kiinnitettyjen tarvikkeiden asetukset voidaan tehdä tässä valikossa. Saat paikalliselta jälleenmyyjältä lisätietoja robottiruohonleikkuriisi sopivista tarvikkeista.

VALIKKOTOIMINNOT

6.3 Ajastin



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

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

Työteho on suurin, kun ajastintoiminto otetaan pois käytöstä ja robottiruohonleikkurin annetaan leikata kellon ympäri viikon kaikkina päivinä. Käyttötunnit ja -päivät näkyvät graafisesti robottiruohonleikkurin näytössä. Musta palkki kuvastaa päivittäistä aktiivista leikkuaikaa. Muun ajan robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa.

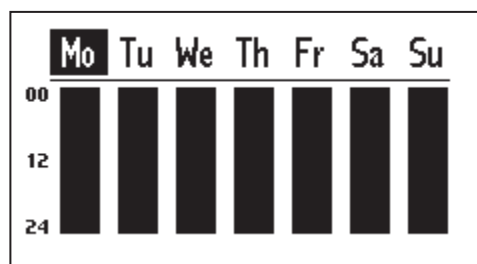
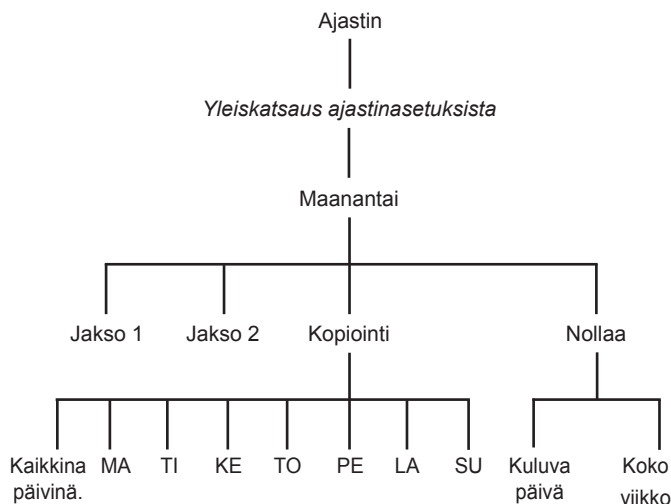
Tehdasasetuksella ajastin on pois käytöstä ja robottiruohonleikkuri toimii vuorokauden ympäri viikon jokaisena päivänä. Työalueelle sopii asetus, joka vastaa kooltaan robottiruohonleikkurin enimmäiskapasiteettia, joka on seuraava:

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

Kun asetat ajastinta, ota huomioon, että robottiruohonleikkuri leikkaa *Työskentelykapasiteetti*-taulukossa mainitun määrän neliömetrejä tunnissa päivän aikana (*katso kohta 4.2 Ajastimen käyttö sivulla 34*).

Seuraavissa taulukoissa on ehdotuksia eri ajastinasetuksista pihan koon mukaan. Taulukkoja voi käyttää toiminta-ajan asettamiseen. Ajat ovat suuntaa-antavia. Niitä on mahdollisesti säädettävä pihaan sopiviksi. Käytä taulukoita seuraavasti:

1. Valitse työalue, joka vastaa pihaa parhaiten.
2. Valitse sopiva työpäivien lukumäärä viikkoa kohden. (Joillakin työalueilla saatetaan tarvita seitsemän päivää.)
3. Työtuntien lukumäärä päivää kohden ilmaisee, kuinka monta tuntia päivässä robottiruohonleikkuria voidaan käyttää valittujen työpäivien aikana.
4. Ehdotettu aikaväli näyttää aikavälin, joka vastaa tarvittavia työtunteja päivää kohti.



3012-1431



VALIKKOTOIMINNOT

Automower® 420			
Työskentelyalueen kapasiteetti	Työpäiviä viikossa	Työtunteja päivässä	Ehdotettu aikaväli
500 m ²	5	7,5 tuntia	7.00–14.30
	7	5,5 tuntia	7.00–12.30
750 m ²	5	11,5 tuntia	7.00–18.30
	7	8 tuntia	7.00–15.00
1 000 m ²	5	15,5 tuntia	7.00–22.30
	7	11 tuntia	7.00–18.00
1 250 m ²	5	19 tuntia	4.00–23.00
	7	13,5 tuntia	7.00–20.30
1 500 m ²	5	23 tuntia	00.00–23.00
	7	16,5 tuntia	7.00–23.30
1 750 m ²	6	22,5 tuntia	0.00–22.30
	7	19 tuntia	4.00–23.00
2 000 m ²	7	22 tuntia	0.00–22.00
2 200 m ²	7	24 tuntia	0.00–0.00

Automower® 430X			
Työskentelyalueen kapasiteetti	Työpäiviä viikossa	Työtunteja päivässä	Ehdotettu aikaväli
500 m ²	5	5,5 tuntia	7.00–12.30
	7	4 tuntia	7.00–11.00
750 m ²	5	8 tuntia	7.00–15.00
	7	5,5 tuntia	7.00–12.30
1 000 m ²	5	10,5 tuntia	7.00–17.30
	7	7,5 tuntia	7.00–14.30
1 250 m ²	5	13 tuntia	7.00–20.00
	7	9,5 tuntia	7.00–16.30
1 500 m ²	5	16 tuntia	7.00–23.00
	7	11,5 tuntia	7.00–18.30
1 750 m ²	5	18,5 tuntia	5.00–23.30
	7	13 tuntia	7.00–20.00
2 000 m ²	5	21 tuntia	2.00–23.00
	7	15 tuntia	7.00–22.00
2 250 m ²	5	23,5 tuntia	0.00–23.30
	7	17 tuntia	7.00–0.00
2 500 m ²	6	22 tuntia	1.00–23.00
	7	19 tuntia	4.00–23.00
2 750 m ²	6	24 tuntia	0.00–0.00
	7	20,5 tuntia	3.00–23.30
3 000 m ²	7	22,5 tuntia	1.00–23.30
3 200 m ²	7	24 tuntia	0.00–0.00

Automower® 450X			
Työskentelyalueen kapasiteetti	Työpäiviä viikossa	Työtunteja päivässä	Ehdotettu aikaväli
500 m ²	5	3,5 tuntia	7.00–10.30
	7	2,5 tuntia	7.00–9.30
750 m ²	5	5,5 tuntia	7.00–12.30
	7	4 tuntia	7.00–11.00
1000 m ²	5	7 tuntia	7.00–14.00
	7	5 tuntia	7.00–12.00
1 250 m ²	5	8,5 tuntia	7.00–15.30
	7	6 tuntia	7.00–13.00

VALIKKOTOIMINNOT

1 500 m ²	5	10,5 tuntia	7.00–17.30
	7	7,5 tuntia	7.00–14.30
1 750 m ²	5	12 tuntia	7.00–19.00
	7	8,5 tuntia	7.00–15.30
2 000 m ²	5	13,5 tuntia	7.00–20.30
	7	10 tuntia	7.00–17.00
2 250 m ²	5	15,5 tuntia	7.00–22.30
	7	11 tuntia	7.00–18.00
2 500 m ²	5	17 tuntia	5.00–22.00
	7	12 tuntia	7.00–19.00
2 750 m ²	5	18,5 tuntia	5.00–23.30
	7	13,5 tuntia	7.00–20.30
3 000 m ²	5	20,5 tuntia	3.00–23.30
	7	14,5 tuntia	7.00–21.30
3 250 m ²	5	22 tuntia	1.00–23.00
	7	16 tuntia	7.00–23.00
3 500 m ²	5	24 tuntia	0.00–0.00
	7	17 tuntia	6.00–23.00
3 750 m ²	6	21 tuntia	2.00–23.00
	7	18 tuntia	5.00–23.00
4 000 m ²	6	22,5 tuntia	0.00–22.30
	7	19,5 tuntia	4.00–23.30
4 250 m ²	6	24 tuntia	0.00–0.00
	7	20,5 tuntia	3.00–23.30
4 750 m ²	7	23 tuntia	00.00–23.00
5 000 m ²	7	24 tuntia	0.00–0.00

Päivän muuttaminen

Kun haluat muuttaa ajastinasetuksia, valitse ensin muutettava päivä *Yleiskatsaus*-näytöstä oikean ja vasemman nuolen avulla ja valitse sitten OK.

Voit antaa enintään kaksi aikaväliä yhtä päivää kohti. Kun annat aikavälin jaksolle 1, varmista ensin, että Jakso 1 -ruutu on valittuna. Voit valita ruudun tai poistaa valinnan napsauttamalla valintaruutua ja valitsemalla OK. Anna halutut ajat numeronäppäimistön avulla.

Jos haluat kaksi aikaväliä, valitse ensin Jakso 2 -valintaruutu, ja anna sitten ajat yllä kuvatulla tavalla. Voi olla hyödyllistä määrittää kaksi aikaväliä, jos nurmikkoa käytetään muuhun tarkoitukseen tiettyinä aikoina. Jakso 1 voi olla esimerkiksi 00.00–15.00 ja jakso 2 21.00–24.00. Tällöin leikkuri pysyy latausasemassa klo 15.00–21.00.

Jos haluat lopettaa leikkuun koko päiväksi, molempien jaksojen valinnat on poistettava.

Kopiointi

Toiminnolla kopioidaan valitun päivän asetukset muihin päiviin.

Päivä valitaan siirtämällä osoitinta ylös- ja alas-nuolella. Ajat kopioidaan päiviin, joiden kohdalla on valintamerkki **OK**.

MONDAY

☒ Period 1 : 10:00 – 15:00

☐ Period 2 : --:--:--

Copy

Reset

3012-1432

COPY MONDAY TO

☒ All days

☐ Monday

☐ Tuesday

☐ Wednesday

☐ Thursday

☐ Friday

☐ Saturday

☐ Sunday

3012-1406

Finnish – 45



VALIKKOTOIMINNOT

Palauta

Toiminto palauttaa ajastimen tehdasasetukselle, jolloin robottiruohonleikkuri voi toimia ympäri vuorokauden joka päivä.

Kuluva päivä

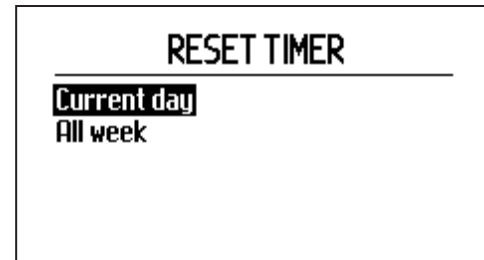
Tyhjentää välilehdillä valitun päivän asetuksen.

Tehdasasetuksella robottiruohonleikkuri voi toimia kellon ympäri joka päivä.

Koko viikko

Tyhjentää koko viikon päivien asetukset.

Tehdasasetuksella robottiruohonleikkuri voi toimia kellon ympäri joka päivä.



3012-1408

6.4 Leikkuukorkeus

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

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

Jos ruoho on pitkää, anna robottiruohonleikkurin käynnistyä maksimileikkuukorkeudella. Leikkuukorkeutta voidaan laskea vähitellen, kun ruoho on lyhyempää.



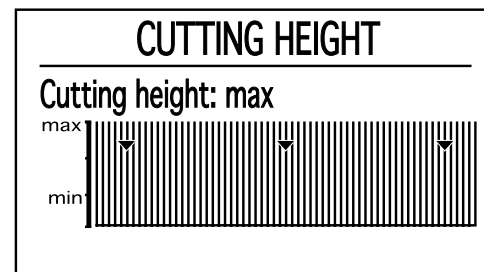
Leikkuukorkeus
|
Leikkuukorkeus

Leikkuukorkeuden nostaminen:

1. Suurena korkeus haluamaasi arvoon ylänuolipainikkeella tai anna luku näppäimistöllä.
2. Vahvasta painamalla **OK**.

Leikkuukorkeuden laskeminen:

1. Pienennä korkeus haluamaasi arvoon alannuolipainikkeella tai anna luku näppäimistöllä.
2. Vahvasta painamalla **OK**.



3012-1237

6.5 Turvallisuus

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

Turvallisuustaso

Turvallisuustasoja on valittavissa kolme, mutta myös yksilölliset turvallisuusasetukset on mahdollista määrittää.

Turvallisuustason tehdasasetus on Keskitaso.

Turvallisuustaso valitaan ylös- ja alas-nuolella.

Matala ja keskitason turvallisuus estää robottiruohonleikkurin käytön, jos PIN-koodia ei tunneta. Korkea turvallisuus sisältää myös äänimerkin, joka kuuluu, jos oikeaa PIN-koodia ei anneta määritetyn ajan kuluessa.

Ota robottiruohonleikkuri käyttöön painamalla pysäytyspainike alas ja asettamalla pääkytkin asentoon 0.

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

Aikalukko

Tämä toiminto estää robottiruohonleikkurin käynnistämisen 30 päivän jälkeen ilman, että ensin annetaan oikea PIN-koodi. Robottiruohonleikkuri jatkaa leikkaamista normaalisti, mutta 30 päivän kuluttua *Syötä PIN-koodi* -viesti tulee näkyviin, kun kansi avataan. Kirjoita silloin koodisi ja valitse **OK**.

PIN-koodi on annettava aina, kun pääkytkin siirretään asentoon 1.

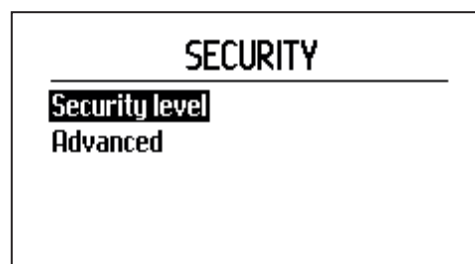
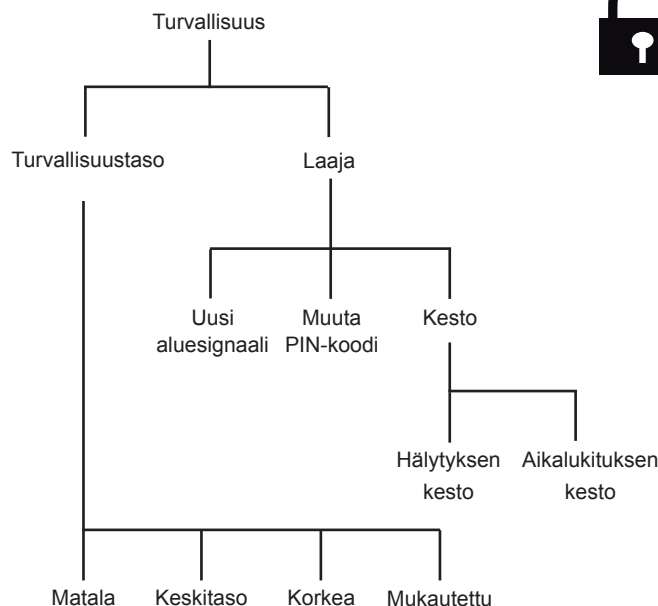
PIN-kysely

Toiminnon ollessa käytössä robottiruohonleikkuri kysyy PIN-koodia aina, kun kansi avataan. Robottiruohonleikkuria voi käyttää vain antamalla oikean PIN-koodin.

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

Hälytys

Hälytystoimintoa käytettäessä PIN-koodi on annettava 10 sekunnin kuluessa **STOP**-painikkeen painamisesta tai robottiruohonleikkurin nostamisesta, muuten hälytys soi. Tikittävä ääni merkitsee, että PIN-koodi on annettava, ettei hälytys menisi päälle. Hälytys sammutetaan antamalla oikea PIN-koodi.



3012-1409

VALIKKOTOIMINNOT

Mukautettu

Tässä valikossa voit vapaasti muokata ja yhdistellä turvallisuustoimintoja.

Aikalukko

PIN-kyselyn käyttö tai käytöstä poisto aikaviiveellä (päivinä). Päivien määrä syötetään kohdasta *Turvallisuus – Laaja*.

Huom! Aikalukko on tärkein varkaudenestotoiminto, ja lukkoa on syytä käyttää aina.

PIN jos pysäytetty

PIN-kyselyn asetus aina STOP-painiketta painettaessa.

Hälytys & PIN jos pysäytetty

Hälytyksen asetus aina STOP-painiketta painettaessa.

Hälytys & PIN jos nostettu

Hälytyksen asetus aina robottiruohonleikkuria nostettaessa, esimerkiksi jos leikkuria kannetaan jonnekin.

Toiminto ei välttämättä sovellu työalueille, joissa robottiruohonleikkuria joudutaan jatkuvasti nostelemaan sen osuessa esimerkiksi loivasti nouseviin kiviin tai puiden juuriin.

Hälytys & koodi jos kallistettu

Hälytyksen asetus aina robottiruohonleikkuria kallistettaessa, esimerkiksi jos leikkuria kannetaan jonnekin.

Laaja

Uusi aluesignaali

Aluesignaali on valittu satunnaisesti ainutkertaisen linkin luomiseksi robottiruohonleikkurin ja latausaseman välille. Harvinaisissa tapauksissa voi olla tarve luoda uusi signaali, esimerkiksi, jos kahdella lähekkäiselle asennuksella on hyvin samankaltainen signaali.

1. Aseta robottiruohonleikkuri siihen latausasemaan, johon leikkuri on tarkoitus yhdistää.
2. Valitse valikosta *Uusi aluesignaali* ja paina **OK**-painiketta.
3. Valitse **OK** ja odota ilmoitusta aluesignaalin luonnin onnistumisesta. Luominen kestää yleensä noin 10 sekuntia.

Muuta PIN-koodi

Anna uusi PIN-koodi ja paina OK-painiketta. Vahvista syöttämällä koodi uudelleen ja valitsemalla OK. Kun PIN-koodi on muutettu, näkyviin tulee viesti *PIN-koodi hyväksytty* muutamaksi sekunniksi.

Kirjaa uusi PIN-koodi *Muistioon* (sivu 2).

CUSTOM

☒ Time lock

☒ PIN if stopped

☐ Alarm & PIN if stopped

☐ Alarm & PIN if lifted

3012-1239

VALIKKOTOIMINNOT

Aikalukituksen kesto

Kun *Aikalukko* on käytössä, robottiruohonleikkurille voi määrittää PIN-koodin kyselyvälin päivinä. Valittava arvo on 1–90.

Tehdasasetus on 30 päivää.

Hälytyksen kesto

Kun *Hälytys* on käytössä, voi hälytyksen soimisen keston määrittää. Valittava arvo on 1–20 minuuttia.

6.6 Viestit

Valikosta pääsee tarkastelemaan sekä viestihistoriaa että yleisviestejä. Yleisimpiin virheviesteihin on liitetty vihjeitä ja neuvoja, joilla viat voi korjata, *katso kohta 9.1 Virheilmoitukset sivulla 80*.



Virheilmoitukset

Robottiruohonleikkurin näytöllä näkyy ilmoitus tapahtumasta ja sen ajasta, jos leikkurin toiminta on keskeytynyt jostain syystä, esimerkiksi sen juututtua pudonneen oksan alle.

Saman virheviestin toistuminen useamman kerran voi olla merkki piha-alueen muokkauksen tai robottiruohonleikkurin säädön tarpeesta. Jos haluat nähdä tarkemmat tiedot jokaisen viestin mahdollisista syistä, *katso kohta 9.1 Virheilmoitukset sivulla 80*.

Luettelossa näkyy 50 viimeisintä virheviestiä järjestettynä päivämäärän mukaan viimeisin ensin.

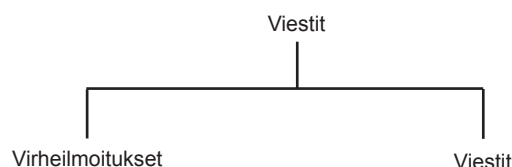
Virheviestin näyttöpäivämäärän ja -ajan saa näkyviin valitsemalla halutun viestin ja painamalla **OK**-painiketta.

Näkyviin tulee myös vihjeitä ja neuvoja, joilla viat voi korjata.

Viestit

Näytöllä näytetyt viestit, jotka eivät johdu varsinaisesta viasta, tallennetaan kohdan *Yleisviestit* alle. Näitä ovat esimerkiksi viestit *Heikko GPS-signaali* ja *Rinne on liian jyrkkä*. Jos haluat nähdä tarkemmat tiedot jokaisen viestin mahdollisista syistä, *katso kohta 9.1 Virheilmoitukset sivulla 80*.

Luettelossa näkyy 50 viimeisintä virheviestiä järjestettynä päivämäärän mukaan viimeisin ensin.



VALIKKOTOIMINNOT

6.7 Sääajastin

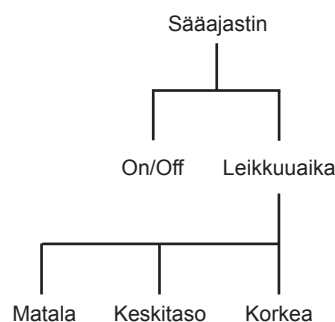


Tämän toiminnon avulla robottiruohonleikkuri voi automaattisesti sopeuttaa leikkuaikojaan nurmen kasvun mukaan. Sään suosiessa nurmikon kasvua robottiruohonleikkuri tihentää leikkuuväliä ja kasvun hidastuessa se leikkaa nurmea harvemmin.

Ajastimella tehdyt rajoitukset estävät kuitenkin edelleen robottiruohonleikkurin toiminnan haluttuina aikoina. Sääajastimen toiminta on tehokkainta, kun kelloajastimella rajoitetaan vain ne ajat, jolloin robottiruohonleikkurin ei haluta leikkaavan. Muut ajat kannattaa jättää käyttöön, jotta sääajastin voi toimia.

Sääajastimen aktivoiduttua robottiruohonleikkurilta kuluu aikaa työalueelle optimaalisen leikkuaajan määrittämiseen. Tästä johtuen parhaan leikkuutuloksen saavuttamiseen voi kulua joitain päiviä.

Sääajastimen ollessa toiminnassa on tärkeää tarkastaa terälevyn puhtaus ja terien kunto säännöllisesti. Terälevyn ympärille kiertynyt kasviaines ja tylsyneet terät voivat vaikuttaa sääajastimen toimintaan.



Sääajastin

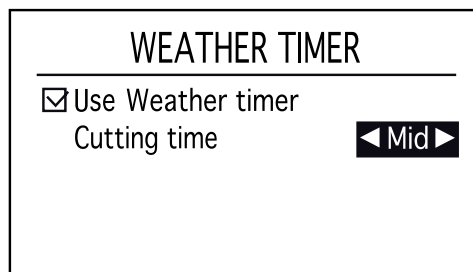
Ota sääajastin käyttöön valitsemalla valintaruutu ja painamalla **OK**-painiketta.

Leikkuaika

Mikäli sääajastimen leikkuutulokset eivät ole tyydyttäviä, voi Leikkuaika-asetusta olla tarpeen muuttaa.

Säädä leikkuaikaa siirtämällä osoitin Leikkuaika-kohtaan ja suurennä tai pienennä leikkuaikaa käyttämällä vasenta ja oikeaa nuolinäppäintä. Esiasettuja aikavälejä on kolme.

Mitä pidempi valittu leikkuaika on, sitä kauemmin robottiruohonleikkuri voi leikata.

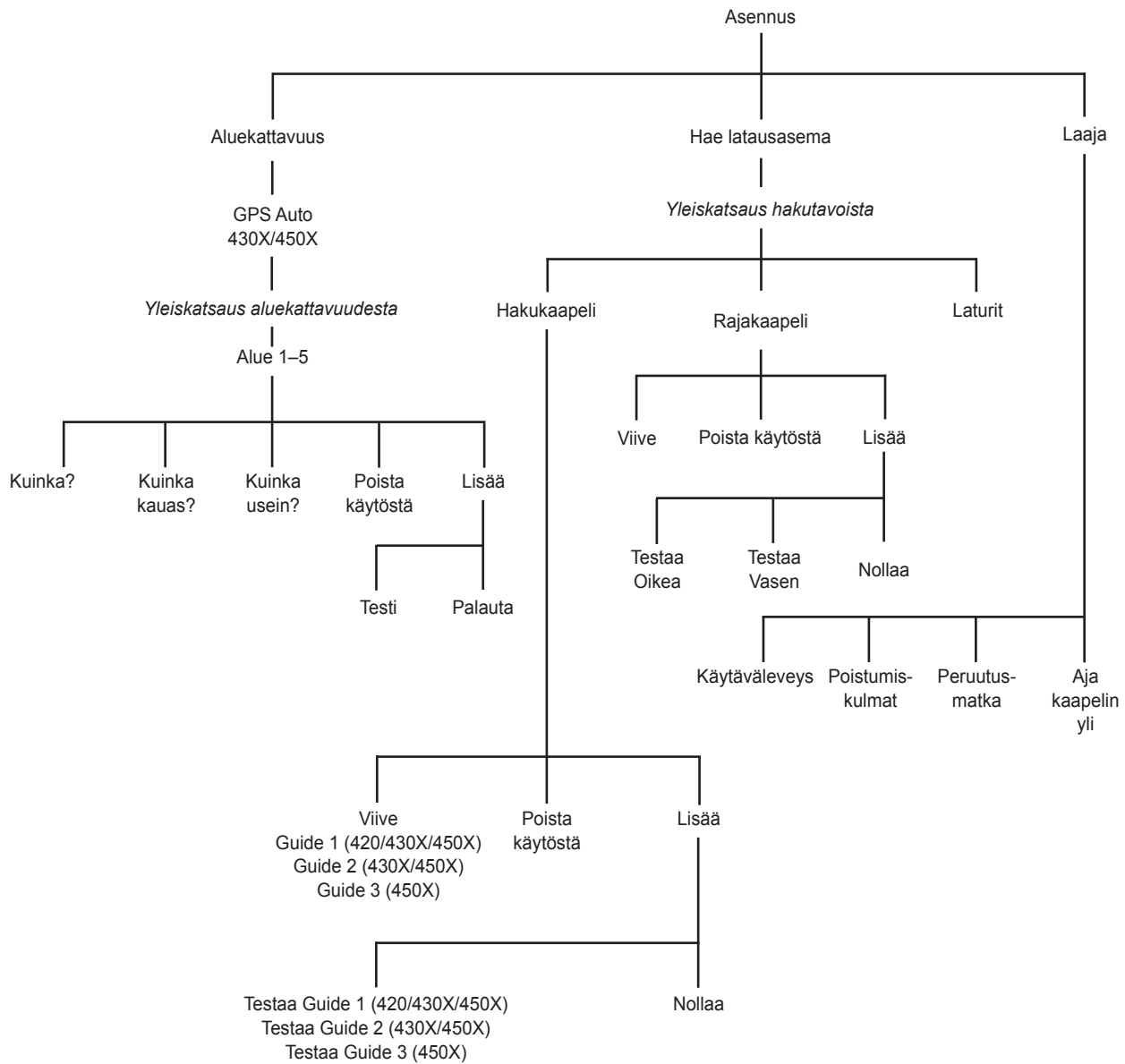


3012-1259

VALIKKOTOIMINNOT

6.8 Asennus

Tästä valikosta ohjataan robottiruohonleikkuria työalueen syrjäisemmille alueille ja määritetään se, kuinka leikkuri etsii latausaseman. Useimmilla työalueilla tehdasasetukset ovat riittävät eli robottiruohonleikkurin voi antaa yhdistellä itsenäisesti eri etsintätapoja ja niiden asetuksia.





VALIKKOTOIMINNOT

Aluekattavuus

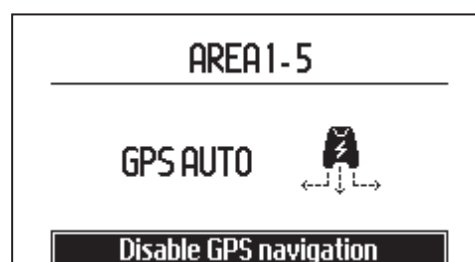
Tällä valikkotoiminnolla robottiruohonleikkuri voidaan ohjata työalueen syrjäisemmille alueille. Toiminto on tärkeä työalueen leikkuutuloksen tasaisuuden säilyttämiseksi. Erittäin sokkeloisilla piha-alueilla, joilla on esimerkiksi paljon kapeita väyliä, voi leikkuutulosta parantaa määrittämällä alla lueteltuja asetuksia käsin.

Toiminnolla voi myös testata lähtöasetukset ja mitata etäisyyksiä lähtöasemasta syrjäisille alueille.

Automower® 430X- ja Automower® 450X -mallien tehdasasetuksissa käytetään sisäänrakennettua GPS-paikannusta leikattujen ja leikkaamattomien alueiden tarkkailuun. Automower® 430X ja Automower® 450X pystyvät näin etsiytymään automaattisesti työalueen hankaliinkin osiin.

TÄRKEITÄ TIETOJA

Asetuksia ei tarvitse tehdä käsin, jos käytetään GPS-avusteista navigointia.



3012-1445

Automower® 420 -mallin tehdasasetus sallii robottiruohonleikkurin seuraavan hakukaapelia 300 metrin matkalta 20 prosenttia ajasta sen lähtiessä latausasemasta.

GPS-avusteinen navigointi

Vain Automower® 430X ja Automower® 450X.

GPS-avusteinen navigointi käyttää sisäänrakennettua GPS-paikannusta leikattujen ja leikkaamattomien alueiden tarkkailuun. Robottiruohonleikkuri muodostaa työalueesta ja hakukaapeleiden vedoista kartan, mihin kuluu useampi päivä. Näin Automower® 430X ja Automower® 450X osaavat automaattisesti määrittää syrjäisten alueiden etäisyydet ja osuuden työalueesta.

Robottiruohonleikkurin automaattisia asetuksia ei voi lukea sen näytöltä.

TÄRKEITÄ TIETOJA

Jos samaa robottiruohonleikkuria käytetään kahdessa tai useammassa lähellä sijaitsevassa latausasemassa (esim. naapurit), voi GPS-avusteista navigointia käyttää vain yhdellä työalueella. Muuten digitaalinen kartta voi vääristyä ja robottiruohonleikkurin leikkuutulos heikentyä joillain alueilla.

VALIKKOTOIMINNOT

Jos GPS-avusteisen navigoinnin käytössä on ongelmia, robottiruohonleikkurin GPS-kartan voi tyhjentää. Yleensä se ei ole tarpeen.

GPS-kartan tyhjentäminen: *Asetukset > Yleinen > Nollaa > Tyhjennä GPS-kartta* Lisätietoja: *katso kohta Lisää > Testi sivulla 58.*

Valitse Tyhjennä GPS-kartta ja paina OK-painiketta.

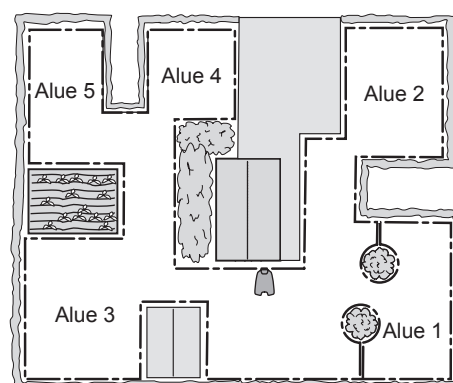
Manuaaliset asetukset

Alue 1–5

Syrjäisiä alueita voi määrittää viisi (Automower® 420:lle kolme). Tiettyjä erityisasetuksia on tehtävä, jotta robottiruohonleikkuri löytää syrjäiselle alueelle.

TÄRKEITÄ TIETOJA

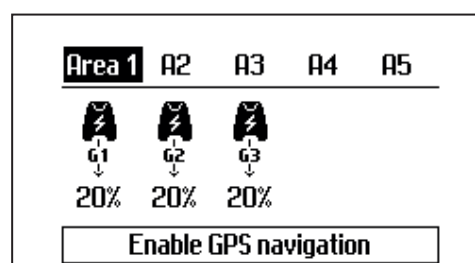
Käytettäessä *GPS-avusteinen navigointi* -toimintoa se on aina käytössä, kun GPS-signaali löytyy, vaikka asetuksia olisi tehty käsin. Käsin tehtyjä asetuksia käytetään vain, jos GPS-signaalia ei löydy.



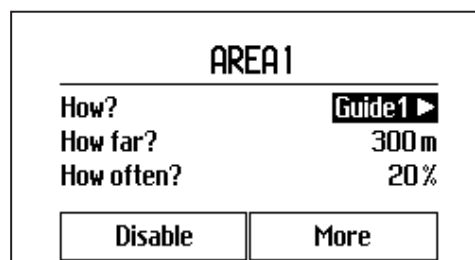
3023-045

Poista GPS-avusteinen navigointi käytöstä (Automower® 430X ja Automower® 450X). Tämän jälkeen asetuksia voi tehdä käsin.

Merkitse manuaalisten asetusten alue oikealla ja vasemmalla nuolinäppäimellä ja valitse **OK**.



3012-1437

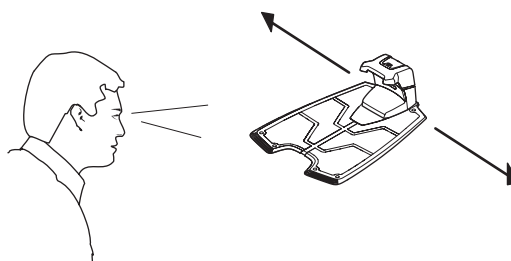


3012-1438

Alue X > Kuinka?

Valitse Oikea, Vasen, Guide 1, Guide 2 tai Guide 3 riippuen siitä, missä suunnassa latausasemasta katsottuna alue on. Suunta (oikea tai vasen) määritetään latausasemaan päin katsoen.

Valitse asetus oikealla ja vasemmalla nuolinäppäimellä.



3012-1100

Finnish – 53



VALIKKOTOIMINNOT

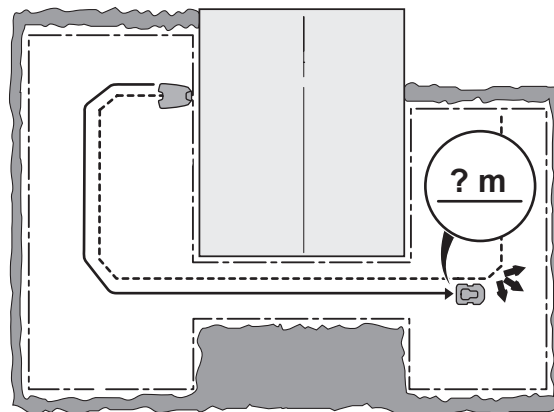
Alue X > Kuinka kauas?

Anna etäisyys metreinä latausasemalta kyseessä olevaa kaapelia pitkin syrjäiselle alueelle, jossa leikkuri alkaa leikata.

Anna etäisyys metreinä numeronäppäimillä.

Vihje! *Testi*-toiminnolla näet etäisyyden syrjäiselle alueelle. Etäisyys ilmoitetaan metreinä robottiruohonleikkurin näytöllä, kun **STOP**-painiketta painetaan. Katso sivu 55. Näytöllä näkyvä mitattu etäisyys voidaan tallentaa suoraan valitulle syrjäiselle alueelle. Uudet etäisyydet korvaavat olemassa olevat arvot.

Automower® 420:n tehdasasetus on 300 m
Hakukaapelille 1.



3023-018

Alue X > Kuinka usein?

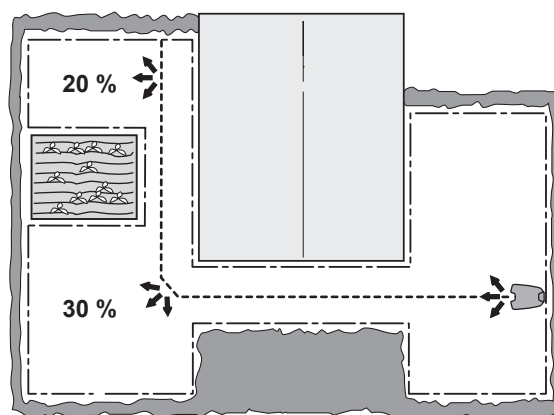
Leikkurin käyntikerrat syrjäiselle alueelle määritetään tietyksi osuudeksi leikkurin latausasemasta lähtöjen kokonaismäärästä. Muilla kuin näillä kerroilla robottiruohonleikkuri aloittaa leikkuun latausaseman luota.

Valitse prosenttiosuus, joka vastaa sivualueen kokoa suhteessa työskentelyalueen kokonaisalaan. Jos syrjäinen alue on puolet työalueen kokonaisalasta, valitse 50 %. Arvoa pienennetään syrjäisen alueen koon mukaan. Jos alueita on useampia, ota huomioon, ettei kokonaismäärä voi olla yli 100 %.

Vertaa esimerkkeihin kohdassa *katso kohta 7 Esimerkkejä pihosta sivulla 69*.

Anna prosenttiosuus numeronäppäimillä.

Automower® 420:n tehdasasetus on 20 %
Hakukaapelille 1.



3023-019

Alue X > estä

Tällä toiminnolla voidaan poistaa valitut alueasetukset käytöstä.



VALIKKOTOIMINNOT

Alue X > Lisää > Testi

Valittujen asetusten testaaminen kuuluu olennaisena osana asennukseen.

Testi-toiminnon aikana robottiruohonleikkuri seuraa kaapelia käytävän leveysasetuksen sallimalla suurimmalla etäisyydellä.

Valitut asetukset testataan seuraavasti:

1. Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan.
2. Valitse testattavan alueen kohdalta *Testi* vasemmalla tai oikealla nuolinäppäimellä. Valitse **OK**.
3. Paina **START**-painiketta ja sulje näytön kansi.
4. Robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta ja seuraa valittua kaapelia syrjäiselle alueelle. Varmista, että robottiruohonleikkuri voi seurata kaapelia koko matkalta.
5. Testi on suoritettu onnistuneesti, kun robottiruohonleikkuri on voinut häiriöttä seurata valittua kaapelia haluttuun aloituskohtaan.

Etäisyys syrjäiselle alueelle mitataan seuraavasti:

1. Pysäköi robottiruohonleikkuri latausasemaan.
2. Siirry valikon kohtaan *Alue X > Kuinka kauas?* ja anna etäisyys, joka varmasti ylittää todellisen lukeman. Suurin mahdollinen etäisyys on 500 metriä.
3. Valitse *Alue X > Lisää > Testi* ja valitse **OK**.
4. Paina **START**-painiketta ja sulje näytön kansi.
5. Paina **STOP**-painiketta halutussa kohdassa ja mittaa etäisyys näytössä. Tämä arvo voidaan tallentaa kohtaan *Alue > Kuinka kauas?*.

Alue X > Lisää > Nollaa

Toiminnolla *Aluekattavuus*-asetuksen voi palauttaa tehdasarvoonsa. Tehdasasetus on *Alue 1*, ja sen asetukset ovat seuraavat:

- *Kuinka?* = Haku 1
- *Kuinka usein?* = 20 %
- *Kuinka kauas?* = 300 m

Sama tehdasasetus on käytössä myös *Alue 2*- ja *Alue 3* -asetuksille malleissa Automower® 430X ja Automower® 450X.



VALIKKOTOIMINNOT

Hae latausasema

Robottiruohonleikkurin voi säätää etsimään latausasemaa yhdellä tai useammalla tavalla kolmesta vaihtoehdosta: *Hakukaapeli*, *Rajakaapeli* ja *Latausasema*. Tehdasasetuksella näitä kolmea tapaa yhdistellään automaattisesti, jotta latausasema löytyy mahdollisimman nopeasti, mutta urittumista tapahtuu mahdollisimman vähän.

Erittäin sokkeloisilla piha-alueilla, joilla on esimerkiksi paljon kapeita väyliä, voi latausaseman etsimiseen kuluvaa aikaa vähentää tekemällä seuraavassa lueteltuja asetuksia käsin.

Robottiruohonleikkuri aloittaa aina latausaseman etsinnän epäsäännöllisellä hakumenetelmällä.

Jos ruohonleikkuri ei löydä latausasemaa epäsäännöllisen haun kestänyä tietyn ajan, se alkaa etsiä hakukaapelia ja tietyn ajan kuluttua tästä myös rajakaapelia seuratakseen jompaakumpaa niistä latausasemaan. Tämä aika määritetään minuutteina ja sitä kutsutaan viiveeksi.

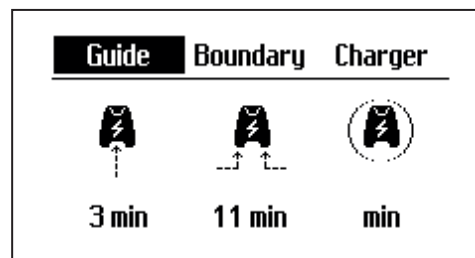
Esimerkki:

Hakukaapeleille 1 ja 2 molemmille 4 minuuttia ja rajakaapelille 11 minuuttia. Tällöin robottiruohonleikkuri etsii epäsäännöllisesti 4 minuutin ajan ja sen jälkeen etsii myös hakukaapelia 7 minuutin ajan. Jos robottiruohonleikkuri ei löydä hakukaapelia tässä ajassa, se etsii sitten sekä raja- että hakukaapelia.

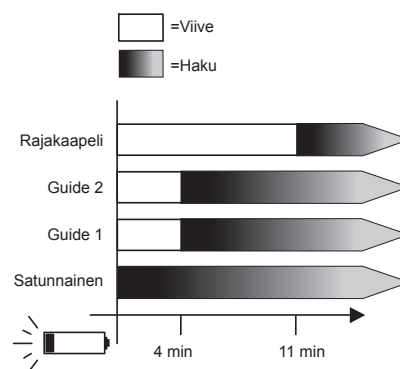
Sekä haku- että rajakaapelille voi määrittää saman, esimerkiksi 5 minuutin viiveen. Tällöin robottiruohonleikkuri etsii epäsäännöllisesti 5 minuutin ajan, ja jos leikkuri ei löydä latausasemaa, se jatkaa etsimistä joko seuraamalla haku- tai rajakaapelia sen mukaan, kumman leikkuri saavuttaa ensin.

Pidempi viive vähentää yleensä urien muodostumista (robottiruohonleikkuri löytää latausasemaan useammin epäsäännöllisen etsinnän avulla), mutta hidastaa etsimistä. Lyhyempi viive toimii päinvastoin, jolloin latausasema löytyy nopeasti, mutta hakukaapelien ja rajakaapelin luo syntyy uria.

Myös robottiruohonleikkurin etsinnän testaaminen onnistuu, jotta nähdään, voiko se seurata hakukaapelia ja rajakaapelia latausasemaan ja telakoitua ongelmitta.



3012-1441



3012-1089



VALIKKOTOIMINNOT

Hakukaapeli

Varmista, että *Hakukaapeli* on valittuna. Merkitse valinta muussa tapauksessa oikealla ja vasemmalla nuolinäppäimellä ja valitse **OK**.

Syötä viive numeronäppäimillä.

Automower® 450X -mallissa voi olla enintään kolme hakukaapelia ja

Automower® 430X -mallissa enintään kaksi.

Automower® 420 -mallissa on ainoastaan yksi hakukaapeli.

Hakukaapeli > Haku 1 viive

Siirrä osoitin kohtaan *Viive Haku 1* ja anna viive minuutteina.

Viiveen asetus on yleensä 0–10 minuuttia. Toista nämä vaiheet, jos useampi hakukaapeli liitetään.

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

3012-1442

Rajakaapeli

Varmista, että *Seuraa rajakaapelia latausasemalle* -valintaruutu on valittu. Merkitse valinta muussa tapauksessa oikealla ja vasemmalla nuolinäppäimellä ja valitse **OK**.

Syötä viive numeronäppäimillä.

Siirrä osoitin kohtaan *Viiveaika* ja anna viive minuutteina.

Rajakaapelin viive on yleensä pidempi, koska robottiruohonleikkurin on yleensä parempi seurata hakukaapelia latausasemaan. Yleensä viive on 10–20 minuuttia, mutta sitä voi lyhentää, jos hakukaapelia ei ole asennettu eikä robottiruohonleikkuri todennäköisesti löydä latausasemaa epäsäännöllisen etsimisen avulla.

Jos robottiruohonleikkuri kulkee hakukaapelin ohitse rajakaapelia seurattaen, leikkuri keskeyttää rajakaapelin seuraamisen ja siirtyy seuraamaan hakukaapelia latausasemaan.

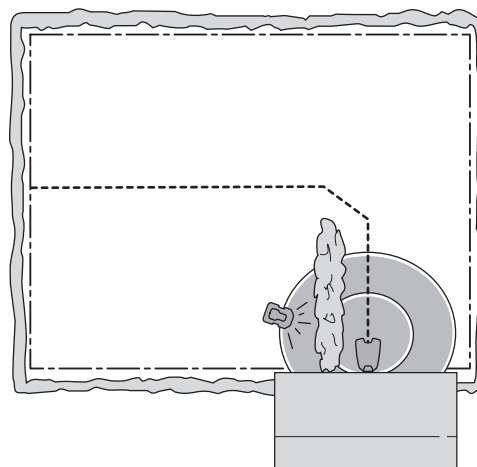
Mikäli rajakaapelin seuraaminen ei piha-alueella toimisi tai ole haluttavaa, on valinta poistettava *Seuraa rajakaapelia latausasemalle* -ruudusta.

BOUNDARY	
Delay time:	_ 1 min
Disable	More

3012-1413

Latausaseman alue

Latausaseman kantamaa voi olla tarpeen pienentää joissain tapauksissa. Muutos voi olla tarpeen esimerkiksi silloin, kun latausasema on sijoitettu lähelle pensasta tai seinää, joka estää robottiruohonleikkurin telakoitumisen latausasemaan, vaikka leikkuri olisi saanut yhteyden latausaseman signaaliin. Tällöin on yleensä parasta siirtää itse latausasemaa, mutta jos siirtäminen ei onnistu, voi latausaseman kantamaa pienentää.



3023-040

Finnish – 57



VALIKKOTOIMINNOT

Kantama valitaan vasemmalla ja oikealla nuolinäppäimellä.

Asetus	Valikoima
Min	0 m
Keskitaso	noin 3–4 m
Max	noin 6–8 m

TÄRKEITÄ TIETOJA

Latausaseman kantamaa ei pidä laskea kuin erikoistapauksissa. Yleensä latausaseman siirtäminen sopivampaan paikkaan on parempi ratkaisu.

CHARGER
Charging station range min ▶

3012-1415

Lisää > Testi

Valittujen asetusten testaaminen kuuluu olennaisena osana asennukseen.

Valitut asetukset testataan seuraavasti:

1. Siirrä robottiruohonleikkuri noin 3 metrin etäisyydelle testattavasta kaapelista (rajakaapeli tai hakukaapeli) leikkuri kaapeliin päin.
2. Valitse testattavan kaapelin kohdalta *Testi* vasemmalla tai oikealla nuolella. Valitse **OK**.
3. Paina **START**-painiketta ja sulje näytön kansi.

Tarkista, että leikkuri seuraa hakukaapelia koko matkan latausasemalle ja telakoituu asemaan. Testin on suoritettu onnistuneesti vain, jos leikkuri pystyy seuraamaan hakukaapelia koko matkan latausasemalle ja telakoitumaan ensiyrityksellä. Jos leikkuri ei pysty telakoitumaan ensimmäisellä yrityksellä, se yrittää automaattisesti uudelleen. Asennusta on korjattava, jos robottiruohonleikkurin on yritettävä latausasemaan telakoitumista useamman kerran.
Yleisimpiä syitä kaapelin seuraamisen kangerteluun ovat liian lähellä kaapelia sijaitsevat rajaamattomat esineet sekä jyrkkään rinteeseen asennettu kaapeli, jota ei ole asennettu poikittain. Tarkista, että latausasema, rajakaapeli ja hakukaapeli on asennettu kohdissa 3.2, 3.4 ja 3.6 annettujen ohjeiden mukaisesti. Jos asetuksia on tehty käsin, myös väärin valittu käytävän leveys voi olla syynä.
4. Testi on suoritettu onnistuneesti, kun robottiruohonleikkuri seuraa valittua kaapelia latausasemaan ja telakoituu asemaan vaivattomasti ensiyrityksellä.

Testi-toiminnon aikana robottiruohonleikkuri seuraa kaapelia käytävän leveysasetuksen sallimalla suurimmalla etäisyydellä.

VALIKKOTOIMINNOT

Laaja

Laaja-kohdassa on lisää asetuksia, joilla robottiruohonleikkurin toimintaa voi säätää. Tämän valikon asetuksia tarvitaan vain, jos leikkuria on varmasti ohjattava tarkemmin esimerkiksi erittäin monimutkaisilla pihoilla. Tehdasasetukset toimivat hyvin useimmilla työalueilla.

Käytäväleveys

Käytävän leveys määrittää etäisyyden, joka latausasemaan palaavan tai sieltä lähtevän robottiruohonleikkurin on säilytettävä seuraamaansa haku- tai rajakaapeliin. Aluetta, jolla leikkuri kulkee kaapelin vieressä, kutsutaan käytäväksi.

Kaapelin vierellä käytettävän etäisyyden vaihtelulla vältetään urien syntymistä. Uria syntyy mahdollisimman vähän, kun käytävän leveys asetetaan työalueen mukaan mahdollisimman suureksi.

Robottiruohonleikkuri säätää käytävää työalueen muodon mukaan silloin, kun se seuraa hakukaapelia. Sisäänrakennetun automaattisen mekanismin avulla robottiruohonleikkuri voi vaihdella etäisyyttä hakukaapelista sen mukaan, missä työalueen kohdassa se milloinkin on. Esimerkiksi kapeissa väylissä automaatiikka kaventaa käytävää.

Tehdasasetukset toimivat useilla työalueilla, jolloin robottiruohonleikkuri hyödyntää omien toimintojensa avulla leveintä mahdollista käytävää. Monimutkaisemmillä piha-alueilla, joilla esimerkiksi hakukaapeli kulkee esteiden läheltä, mutta näitä ei ole voitu erottaa rajakaapelilla, voi käyttöturvallisuutta parantaa määrittämällä alla eriteltyjä asetuksia manuaalisesti.

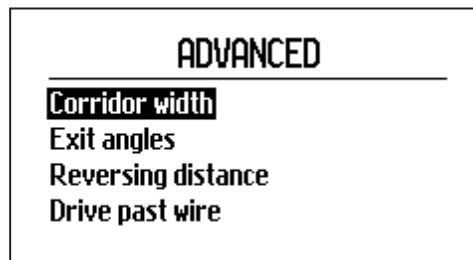
Käytävän leveys > Raja

Käytävän leveyden valittavia arvoja on 1–9. Asteikon ensimmäinen arvo vastaa lyhintä etäisyyttä rajakaapeliin ja viimeinen arvo pisintä etäisyyttä.

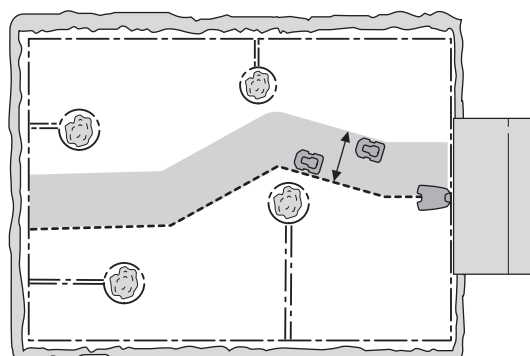
Leikkuri vaihtelee etäisyyttään rajakaapeliin työalueen muodon mukaan. Eri arvoja voi kokeilla valikon *Asennus > Aluekattavuus > Yleiskatsaus* kohdasta *Testi*.

Syötä haluttu etäisyys numeronäppäimillä.

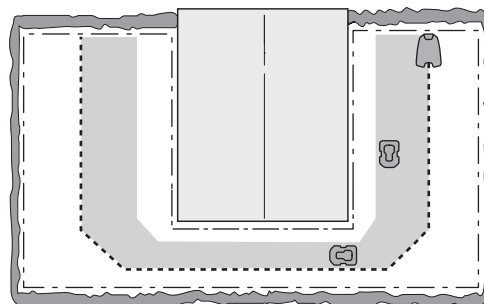
Tehdasasetus on 3–6.



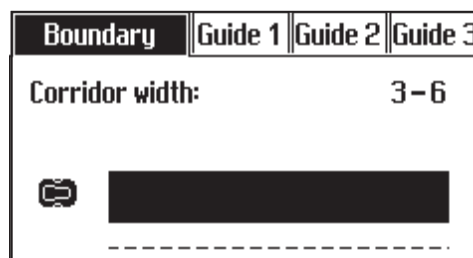
3012-1249



3023-020



3012-021



3012-1444

VALIKKOTOIMINNOT

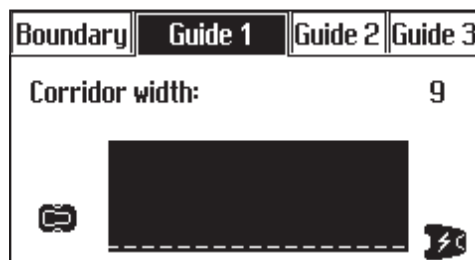
Käytävän leveys > Hakukaapeli

Automaattinen käytävien hallinta säättää hakukaapelin käytäväleveyttä automaattisesti. Käytävän enimmäisleveyttä voidaan muuttaa myös käsin. Käytäväleveyden voi määrittää välille 0–9.

Arvolla 0 robottiruohonleikkuri kulkee hakukaapelin päällä kuin kiskoilla.

Valitse haluttu arvo nuolinäppäimillä.

Tehdasasetus on 9.



3012-1446

Poistumiskulmat

Yleensä robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta johonkin suuntaan 90–270 asteen sektorilla. Lähdön kulmaa muuttamalla robottiruohonleikkurin voi ohjata helpommin suurimmalle työalueelle, jos latausasema sijaitsee väylän varrella.

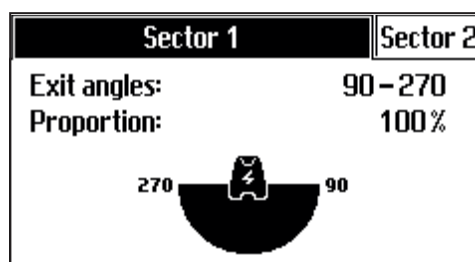
Poistumiskulmat > Sektorit

Robottiruohonleikkurille voi asettaa yhden tai kaksi poistumissektoria. Jos latausasema on sijoitettu väylään, poistumiskulmia voi määrittää kaksi, esimerkiksi 70–110° ja 250–290°.

Kahta sektoria käytettäessä on myös määritettävä, miten usein robottiruohonleikkurin on lähdettävä latausasemasta sektoriin 1. Tämä tehdään *Ensisijainen suunta* -toiminnolla syöttämällä prosenttiosuus.

Esimerkiksi syöttämällä arvoksi 75 % robottiruohonleikkuri lähtee latausasemasta *Alueelle 1* 75 % ajasta ja loput 25 % ajasta alueelle 2.

Syötä halutut sektorien kulmat asteina ja lähtöjen osuus prosentteina numeronäppäimillä.



3012-1418

Peruutusmatka

Tällä toiminnolla määritetään se, kuinka kauas robottiruohonleikkuri peruuttaa latausasemasta ennen leikkuun aloittamista. Toiminnosta on hyötyä, jos latausasema on esimerkiksi sijoitettu syvälle kuistin tai muun liikkumista rajoittavan rakenteen alle.

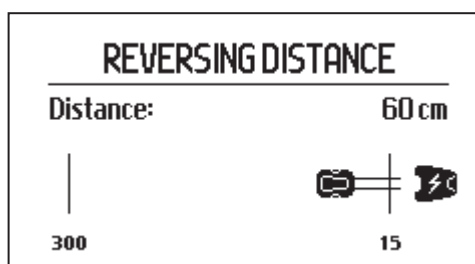
Syötä tarvittava peruutuksen pituus senttimetreinä numeronäppäimillä ja valitse **OK**.

Aja kaapelin yli

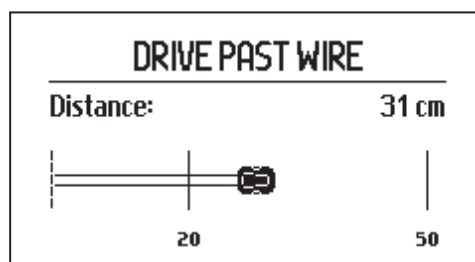
Robottiruohonleikkurin etuosa ylittää rajakaapelin aina asetusten mukaisesti ennen kuin leikkuri kääntyy. Oletuksena on 31 cm, mutta asetusta voidaan tarpeen mukaan muuttaa. Valittava arvo on 20–50.

Huomaa, että mainittu etäisyys on vain suuntaa antava arvo. Todellisuudessa rajakaapelin ylitysetäisyys voi vaihdella.

Määritä senttimetreinä se matka, jonka verran leikkuri ylittää rajakaapelin, ja valitse sitten **OK**.



3012-1419

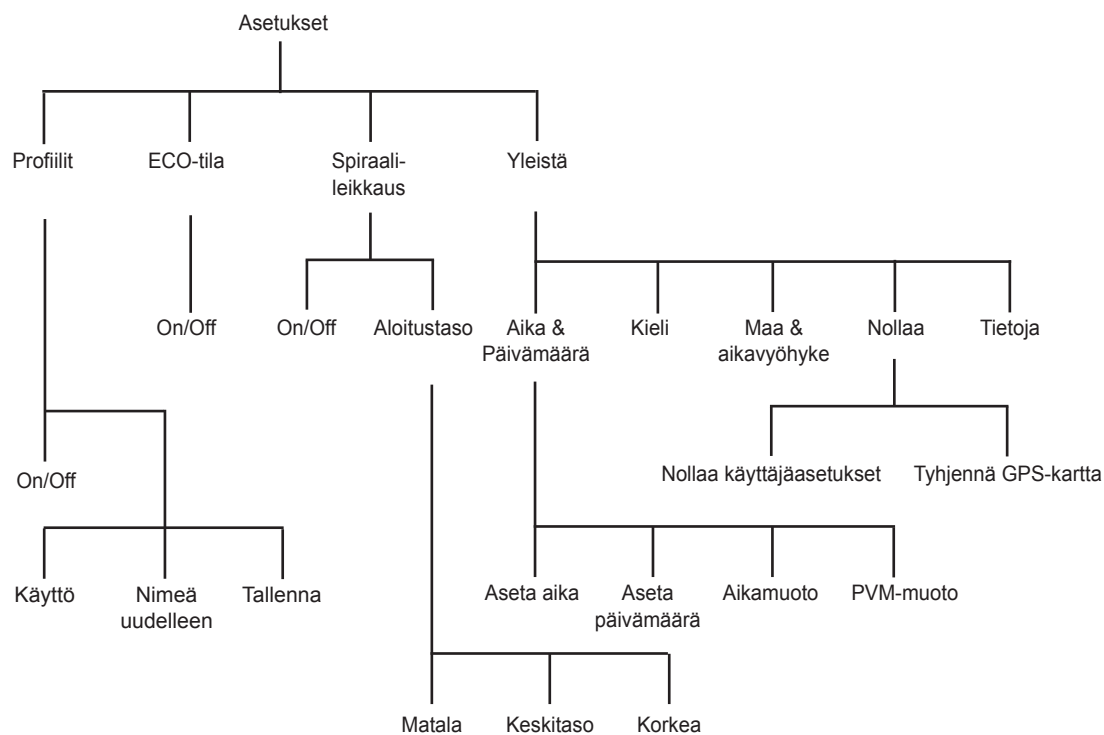


3012-1447

VALIKKOTOIMINNOT

6.9 Asetukset

Tämän valinnan avulla voit muuttaa robottiruohonleikkurin yleisasetuksia.

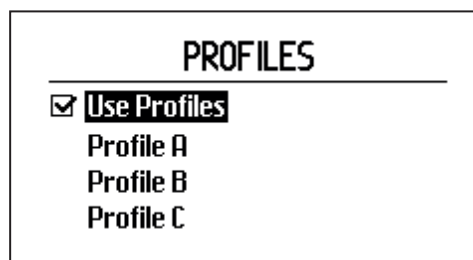


Profiilit

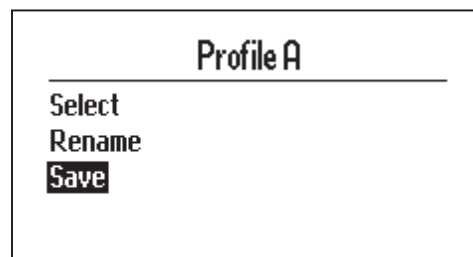
Profiilit-toiminolla voi tallentaa erilaisia käyttäjäasetusten yhdistelmiä. Sen ansiosta asetukset voi helposti tallentaa ja käyttää uudelleen, esimerkiksi jos leikkuria käytetään monessa eri pihassa. Profiileja voi tallentaa enintään kolme.

Asetusten tallennus profiiliin

- Tee ensin leikkurin asetukset, jotka haluat tallentaa profiiliin.
- Valitse *Profiilit* ja paina **OK**-painiketta.
- Valitse tallennettava profiili. Voit siirtää valintaa ylös- tai alaspäin nuolipainikkeilla.
- Valitse **OK**.
- Valitse *Tallenna*, paina **OK**-painiketta, paina sitten oikeaa nuolipainiketta ja paina lopuksi **OK**-painiketta. Kaikki käyttäjäasetukset tallennetaan valittuun profiiliin.
- Jos leikkuriin on tehty profiiliasetuksia, joita ei ole tallennettu, profiilin nimen vieressä näkyy symboli *.



3012-1421



3012-1425



VALIKKOTOIMINNOT

Profiilin nimeäminen

Profiilien nimiä voi muuttaa sellaisiksi, että on helpompi muistaa, mitä asetuksia kuhunkin profiiliin on tallennettu.

- Valitse profiili, jonka nimen haluat muuttaa.
- Paina **OK**.
- Valitse valikosta *Nimeä uudelleen* ja paina **OK**-painiketta.
- Osoitinta siirretään nuolinäppäimillä. Valitse kirjain painamalla **OK**. Tallenna nimi painamalla **BACK**.
- Profiilien nimet näkyvät *Asetukset – Profiilit* -valikossa. Valitun profiilin nimi näkyy myös aloitussivulla.

Name: NEW

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

3012-575

Profiilin käyttäminen

Voit ottaa profiilin käyttöön ja käyttää sen sisältämiä asetuksia seuraavasti.

- Valitse käytettävä profiili.
- Valitse **OK**.
- Valitse *Valitse* ja paina **OK**-painiketta.

Robottiruohonleikkuri ottaa valittuun profiiliin tallennetut asetukset käyttöön.

PROFILE A

Select

Rename

Save

3012-576

Yksi Automower® useammalla pihalla

Robottiruohonleikkurin ja latausaseman välinen yksilöllinen linkki tallentuu profiiliin. Näin ollen yhteen leikkuriin voi linkittää jopa kolme latausasemaa.

Latausasema linkitetään robottiruohonleikkuriin seuraavasti:

- Tallenna ensin alkuperäisen latausaseman profiili.
- Aseta leikkuri sitten toiseen latausasemaan, joka on tarkoitus linkittää leikkuriin.
- Valitse *Uusi aluesignaali, katso kohta 6.5 Turvallisuus sivulla 47*.
- Tallenna uuden latausaseman profiili.

Kun robottiruohonleikkuria halutaan käyttää alkuperäisessä latausasemassa, on valittava ensimmäisenä luotu profiili. Kun robottiruohonleikkuria halutaan käyttää uudessa latausasemassa, on valittava uusi profiili.

Laite toimii parhaiten, kun GPS-avusteinen navigointi on poistettu käytöstä kaikissa lisäasennuksissa ja on käytössä vain alkuperäisessä asennuksessa. GPS-avusteisen navigoinnin poistaminen käytöstä: *katso kohta 6.8 Asennus sivulla 51*.



VALIKKOTOIMINNOT

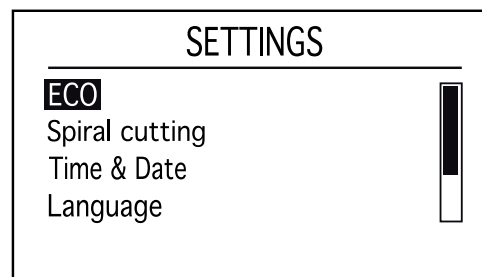
ECO

ECO-toiminto sammuttaa automaattisesti rajakaapelin, hakukaapelit ja latausaseman silloin, kun robottiruohonleikkuri ei leikkaa, esimerkiksi leikkurin ollessa latautumassa tai jos ajastimen asetukset estävät leikkaamisen.

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

Kun aluesignaali sammutetaan ECO-tilan vuoksi, latausaseman merkkivalo vilkkuu vihreänä. Kun merkkivalo vilkkuu vihreänä, robottiruohonleikkuria ei voi käynnistää työskentelyalueella, vaan ainoastaan latausasemassa.

Kun robottiruohonleikkuri on ECO-tilassa, on hyvin tärkeää muistaa aina painaa STOP-painiketta ennen leikkurin poistamista latausasemasta. Muuten robottiruohonleikkuria ei voi käynnistää ECO-tilassa. Jos robottiruohonleikkuri on poistettu latausasemasta vahingossa STOP-painiketta painamatta, on leikkuri asetettava takaisin latausasemaan ja STOP-painiketta painettava. Vasta tämän jälkeen robottiruohonleikkuri voidaan käynnistää työskentelyalueen sisäpuolella.



3012-1256

TÄRKEITÄ TIETOJA

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

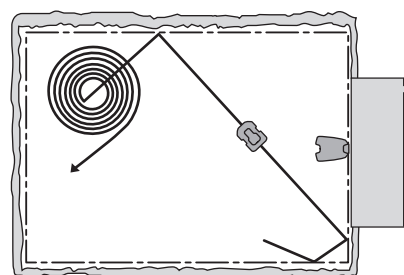
ECO-tila kytetään käyttöön valitsemalla *ECO tila* ja painamalla sitten **OK**.

Spiraaleikkaus

Kun robottiruohonleikkuri havaitsee tulleen tavallista pidemmän nurmen alueelle, se saattaa muuttaa kuviotaan. Tällöin leikkuu tapahtuu spiraalikuviona, jotta leikkuu nopeutuu.

Spiraaleikkaaminen

Poista spiraaleikkaus käytöstä poistamalla *Spiraaleikkaus*-valinta ja painamalla **OK**-painiketta.



3023-041

Aloitustaso

Toiminnon herkkyyden säätö toimii valitsemalla keskipituuden ylittävä pituus, jonka havaittuaan leikkuri aloittaa spiraaleikkuun.

Pienemmällä herkkyydellä spiraaleikkuuta käytetään harvemmin. Suurella herkkyydellä spiraaleikkuuta käytetään useammin.

Finnish – 63





VALIKKOTOIMINNOT

Yleistä

Aika & Päivämäärä

Tämän toiminnon avulla voit asettaa ajan ja ajan esitysmuodon robottiruohonleikkuriin.

Aseta aika

Syötä oikea aika ja poistu valitsemalla **OK**.

Aikamuoto

Valitse haluttu ajan muoto osoittimella:
12 h / 24 h. Lopeta valitsemalla **OK**.

Aseta päivämäärä

Syötä oikea päivämäärä ja poistu valitsemalla **OK**.

PVM-muoto

Valitse osoittimella haluttu päivämäärän muoto.
YYYY-MM-DD (vuosi-kk-päivä)
MM-DD-YYYY (kk-päivä-vuosi)
DD-MM-YYYY (päivä-kk-vuosi).
Poistu painamalla **OK**-painiketta.

Kieli

Tällä toiminnolla voit valita valikoiden kielen. Siirrä osoitin halutun kielen kohdalle ja valitse **OK**.

Maa ja aikavyöhyke

Tällä toiminnolla valitaan maa, jossa robottiruohonleikkuria käytetään. Siirrä osoitin halutun maan kohdalle ja valitse **OK**.

Tehdasasetusten palauttaminen

Nollaa käyttäjäasetukset

Tällä toiminnolla voi palauttaa robottiruohonleikkurin tehdasasetukset (oletusasetukset).

Seuraavat asetukset eivät muutu:

- Turvallisuustaso
- PIN-koodi
- Hakusignaali
- Viestit
- Päivämäärä ja aika
- Kieli
- Maa

1. Valitse valikosta *Tyhjennä asetukset* ja valitse **OK**.
2. Vahvista valitsemalla **OK**.





VALIKKOTOIMINNOT

Tyhjennä GPS-kartta

Vain Automower® 430X ja Automower® 450X.

Robottiruohonleikkurin GPS-avusteisessa navigoinnissa käyttämä GPS-kartta täytyy ehkä tyhjentää, jos leikkurin työalue esimerkiksi muuttuu.

Tyhjennä kartta seuraavasti:

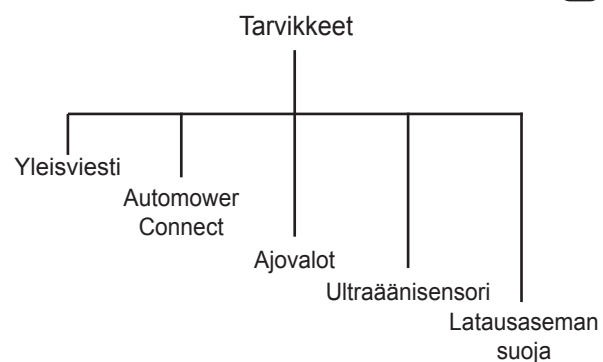
1. Valitse valikosta *Tyhjennä GPS-kartta* ja valitse **OK**.
2. Vahvista valitsemalla **OK**.

Tietoja

Yleistä-valikko näyttää tietoja robottiruohonleikkurin mallista, sarjanumerosta ja ohjelmistoversioista.

6.10 Tarvikkeet

Leikkuriin kiinnitettyjen tarvikkeiden asetukset voidaan tehdä tässä valikossa.



Yleisviesti

Tässä valikossa hallitaan leikkuriin kiinnitettyjä tarvikkeita. Saat paikalliselta jälleenmyyjältä lisätietoja sopivista tarvikkeista.

Automower Connect

Automower® Connect on esiasetettu vakiotoimintona Automower® 450X -malliin. Se voidaan asentaa lisävarusteena Automower® 430X- ja 420-malleihin. Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Connect-sovelluksen lataaminen

Lataa ilmainen sovellus skannaamalla käyttöohjekirjan takaosassa oleva QR-koodi älypuhelimellasi. Voit myös ladata sovelluksen App Storesta tai Google Playsta.

Connect-tilin luominen

Kun olet ladannut sovelluksen, voit luoda Connect-tilin antamalla kelvollisen sähköpostiosoitteen ja salasanan. Antamaasi osoitteeseen lähetetään vahvistussähköposti. Vahvista tilisi 48 tunnin kuluessa viestin ohjeiden mukaisesti. Jos tiliä ei vahvisteta 48 tunnin kuluessa, se on luotava uudelleen.

VALIKKOTOIMINNOT

Robottiruohonleikkurin yhdistäminen tiliin

Kun tili on luotu sovelluksessa, voit yhdistää robottiruohonleikkurin siihen. Valitse toiminto Tarvikkeet > Automower Connect (leikkurin PIN-koodi tarvitaan) > Laiteparin muodostaminen > Uusi laitepari ja anna sitten robottiruohonleikkurin näytössä näkyvä kuusinumeroinen koodi, kun sovelluksessa näkyy sitä pyytävä kehote. Määritä sovelluksessa myös leikkurin nimi.

PAIRING

New pairing

Remove paired accounts

3012-1450

GeoFence-toiminnon aloituspisteen käyttöönotto

Ennen kuin GeoFence-suojavyöhykettä voidaan käyttää, sen keskikohta (aloituspiste) ja herkkyys on määritettävä. Ne voi määrittää vain leikkurin valikon kautta.

Aseta leikkuri piha-alueen keskiosaan. Valitse Tarvikkeet > Automower Connect (vaatii robottiruohonleikkurin PIN-koodin) > GeoFence. Ota toiminto käyttöön valitsemalla Ota GeoFence käyttöön ja valitsemalla sitten OK. Valitse Uusi keskipiste ja määritä GeoFencen aloituspiste. GeoFence-herkkyden voi muuttaa leikattavaan alueeseen sopivaksi. Herkkyden voi määrittää matalaksi, keskitasoiseksi tai korkeaksi. Mitä korkeampi herkkyys on, sitä helpommin hälytys laukeaa. Jos hälytys laukeaa liian helposti ja järjestelmä antaa hälytyksen esimerkiksi piha-alueen sisäpuolella, GeoFencen herkkyys on asetettava matalammalle.

Kun robottiruohonleikkuri varastoidaan pitkäksi aikaa esimerkiksi talvikaudella, on suositeltavaa katkaista virta pääkytkimestä. Kun GeoFence-toiminto on käytössä, leikkurin sammuttamiseen tarvitaan PIN-koodi. Kun virta on katkaistu pääkytkimestä, Connect-toiminto on aktiivinen vielä seuraavien 12 tunnin ajan. Sen jälkeen yhteys robottiruohonleikkuriin katkeaa eikä GeoFence-toiminto ole enää aktiivinen.

Robottiruohonleikkurin tilakuvakkeet

Kun Automower® Connect on käytössä, joutokäynnillä olevan robottiruohonleikkurin näytössä näkyy uusia kuvakkeita.



Palkit osoittavat GPRS-signaalin voimakkuuden.



Palkkien vieressä näkyvä X osoittaa Internet-yhteyteen liittyvän ongelman.



SIM-kortin kuvake osoittaa SIM-korttiin tai moduuliin liittyvän ongelman. Tarkista, että SIM-kortti tukee 2G-tiedonsiirtoa, että kortissa on tarpeeksi rahaa (koskee prepaid-SIM-kortteja) ja että APN-asetukset ovat oikein.



VALIKKOTOIMINNOT

Connect-sovelluksen toiminnot

Päävalikko

- **Tila:** Näyttää robottiruohonleikkurin tilan tarkasti ja mahdollistaa komentojen lähettämisen leikkuriin.
- **GeoFence:** Kartalla näkyvä kotimerkintä osoittaa robottiruohonleikkurin lähtöpisteen. Kotimerkinnän ympärillä oleva ympyrä osoittaa GeoFencen toimintasäteen. Kartalla näkyvä toinen merkintä osoittaa robottiruohonleikkurin sijainnin. Tämän toiminnon avulla voit jäljittää leikkurin sijainnin esimerkiksi varkaustapauksissa. Napsauttamalla merkintää näet robottiruohonleikkurin koordinaatit.
- **Säätäminen:** Näytä kaikki leikkurin valikon asetukset paitsi turvallisuusasetukset ja muuta niitä.

Omat robottiruohonleikkurit

Näyttää kaikkien tiliin yhdistettyjen robottiruohonleikkurien tilan ja mahdollistaa niiden hallinnan ja uusien leikkurien lisäämisen.

Muun kuin älypuhelimien käyttäminen (vain tekstiviestit)

Tekstiviestiasetukset

Tekstiviestitoiminto on otettava käyttöön leikkurin valikon kautta. Valitse Tarvikkeet > Automower Connect (vaatii robottiruohonleikkurin PIN-koodin) > Viestintä > SMS käytössä. Matkapuhelinten, jotka saavat lähettää tekstiviestikomentoja, numerot on lisättävä SMS-numeroiden luetteloon. Numerot on annettava maatunnuksineen, esim. (+)358401234567. Tarkista määritetty puhelinnumero käyttämällä Testaa SMS-toimintoa. Kaikkiin luettelossa oleviin puhelinnumeroihin lähetetään tekstiviesti. Luettelossa voi olla enintään kolme numeroa.

Tekstiviestikomennot

Kun tekstiviestitoiminto on käytössä, kaikkiin luettelossa oleviin puhelinnumeroihin lähetetään tekstiviesti, jos leikkuri on GeoFence-suojavyöhykkeen ulkopuolella. Tiettyjen tietojen saaminen robottiruohonleikkurista on myös mahdollista tekstiviestitse. Jos leikkurille lähetetään tekstiviesti GET GPS INFO, vastauksena saadaan leikkurin sijainti, GeoFencen aloituspiste ja säde sekä GPS-signaalin vahvuus. Huomaa, että lähettäjän puhelinnumeron on oltava määritettynä robottiruohonleikkurissa. Leikkuri voi lähettää kuukaudessa enintään 10 tekstiviestiä.

VALIKKOTOIMINNOT

Ajovalot

Automower® 430X ja Automower® 450X.

Tällä toiminnolla määritetään ajovalojen asetukset. Automower® 430X -malliin voi asentaa lisävarusteena ajovalot.

Ajastus

Valitse, milloin ajovalot kytketään päälle Käyttöaika-alivalikosta. Mahdolliset valinnat ovat Aina päällä, Vain illalla, Illalla ja yöllä tai Aina pois päältä.

Ajovalot kytketään päälle tai pois päältä erilaisten ajastusvaihtoehtojen mukaan seuraavissa tilanteissa:

	Päällä	Off
Vain iltaisin	Auringonlaskun aikaan	Keskiyöllä
Iltaisin ja öisin	Auringonlaskun aikaan	Auringonnousun aikaan

Vilkuttaa kun on vikailmoitus

Jos Vilkkuu vikatilanteessa aktivoidaan, ajovalot vilkkuvat, jos robottiruohonleikkuri pysähtyy vian takia.

Ultraäänisensori

Automower® 450X.

Ultraäänisensori varmistaa, että leikkuri hiljentää nopeutta ennen kuin se törmää esteeseen. Toiminto voidaan kytkeä pois päältä, jolloin leikkuri kulkee aina hitaasti.

Latausaseman suoja

Tällä toiminnolla määritetään latausaseman suojan asetukset.

Vältä törmäystä aseman suojaan

Tämä vaihtoehto vähentää leikkurin ja suojan kulumista, mutta latausaseman ympärille voi jäädä enemmän leikkaamatonta nurmikkoa.

HEADLIGHT

Schedule

Flashes when fault

3012-1448

ULTRASONIC

☒ Use Ultrasonic

3012-1449

MOWER HOUSE

☒ Avoid collisions with mower

3012-1433



ESIMERKKEJÄ PIHOISTA

7 Esimerkkejä pihoista

– Asennus- ja asetusehdotukset

Robottiruohonleikkurin asetusten ja hakukaapelin sijainnin mukauttaminen pihan muodon mukaan auttaa robottiruohonleikkuria pääsemään säännöllisesti pihan kaikkiin osiin, mikä puolestaan antaa parhaan leikkuutuloksen.

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

Lisätietoa eri asetuksista: *katso kohta 6 Valikkotoiminnot sivulla 41.*

Asennuksen lisäohjeita on osoitteessa www.automower.com.

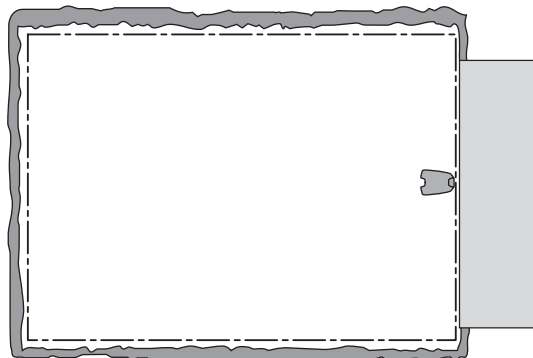
TÄRKEITÄ TIETOJA

Robottiruohonleikkurin oletusasetus on valittu siten, että se toimii mahdollisimman monilla eri pihoilla. Asetuksia on säädettävä vain erityisten asennusolosuhteiden vallitessa.

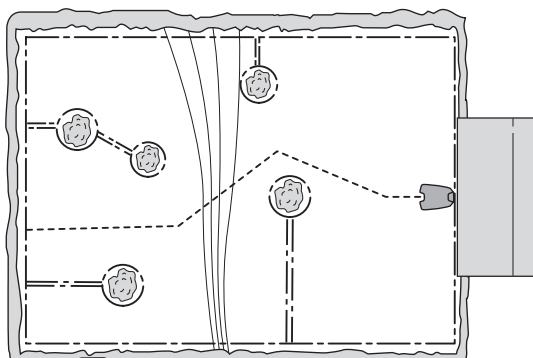
Seuraavien esimerkkipihojen suositellut ajastinasetukset ovat Automower® 420 -mallille. Automower® 430X- ja 450X-mallien toiminta-aika voi olla lyhyempi niiden tehokkuuden vuoksi. Kohdassa 6.3 Ajastin sivu 43 on yksityiskohtaisia tietoja eri mallien toiminta-ajoista.

ESIMERKKEJÄ PIHOISTA

Asennus- ja asetusehdotukset	
Alue	150 m ² . Avoin ja tasainen alue.
Ajastin	8.00-12.00 maanantai, keskiviikko, perjantai
Aluekattavuus	Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Koska alue on leikkurin enimmäiskapasiteettia pienempi, on käytettävä ajastinta, jotta nurmikko ei näyttäisi tallautuneelta. Asennuksessa ei tarvita hakukaapelia, koska alue on avoin ja helppokulkuinen.
Alue	500 m ² . Joukko saarekkeita ja 35 %:n rinne.
Ajastin	8.00-16.00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai, lauantai
Aluekattavuus	Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Asenna hakukaapeli poikittain rinteeseen nähden.



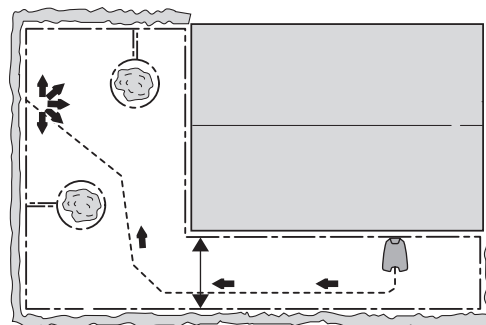
3023-032



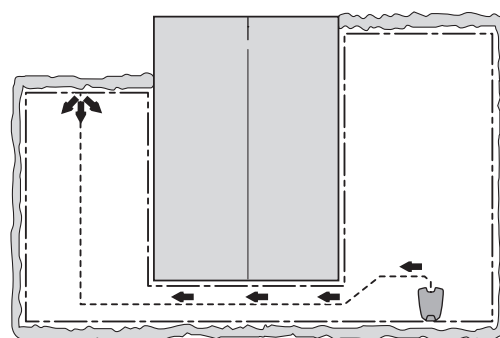
3023-023

ESIMERKKEJÄ PIHOISTA

Alue	800 m ² . L-muotoinen piha, jossa latausasema on asennettu kapealle alueelle. Sisältää pari saareketta.
Ajastin	8.00–20.00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai, lauantai
Aluekattavuus	Automower® 420: Guide 1 <i>Suhde</i> 60 % Automower® 430X ja 450X: Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Hakukaapelin 1 <i>Suhdeluku</i> -asetuksen on vastattava arvoltaan työalueen suurinta osa-aluetta, koska robottiruohonleikkuri pääsee helposti työalueen useimpiin osiin seuraamalla hakukaapelia latausasemalta. Automower® 430X- ja 450X-malleissa voi käyttää tehdasasetuksia, koska <i>GPS-avusteinen navigointi</i> säätää asetukset automaattisesti.
Alue	1000 m ² . U-muotoinen piha, joka yhdistyy kapeaan käytävään.
Ajastin	8.00–22.00, maanantai–lauantai
Aluekattavuus	Automower® 420: Guide 1 <i>Suhde</i> 40% Automower® 430X ja 450X: Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Hakukaapeli on vedettävä kapeaa väylää pitkin, jotta robottiruohonleikkuri varmasti löytää helposti työalueen vasemmalle puolelle. Asetukseksi valitaan <i>Suhde</i> 40 %, koska vasen puoli on lähes puolet kokonaispinta-alasta. Automower® 430X- ja 450X-malleissa voi käyttää tehdasasetuksia, koska <i>GPS-avusteinen navigointi</i> säätää asetukset automaattisesti.



3023-024

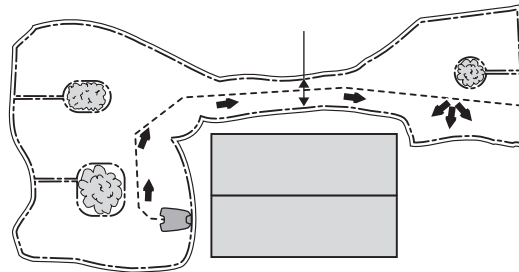


3023-025

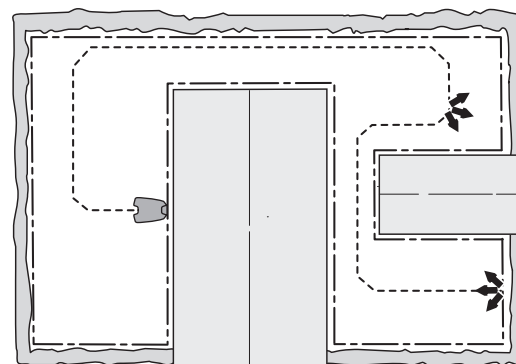


ESIMERKKEJÄ PIHOISTA

Alue	800 m ² . Epäsymmetrinen työskentelyalue, jossa on kapea käytävä ja useita saarekkeita.
Ajastin	8.00-20.00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai, lauantai
Aluekattavuus	Automower® 420: Alue 1 Haku 1 Suhde 30 % Automower® 430X ja 450X:
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Hakukaapeli on vedettävä kapeaa käytävää pitkin, jotta voidaan varmistaa, että robottiruohonleikkuri löytää latausaseman helposti työalueen oikealta puolelta. Koska oikea puoli on vain pieni osa työalueesta, voi <i>Aluekattavuus</i> -asetuksena käyttää tehdasasetusta.
Alue	800 m ² . Kolme aluetta, jotka on yhdistetty kahdella kapealla käytävällä.
Ajastin	8.00-20.00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai, lauantai
Aluekattavuus	Automower® 420: Alue 1 Haku 1 Suhde 25 % Alue 2 Haku 1 Suhde 25 % Automower® 430X ja 450X: Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Koska työalue koostuu useista, kapeilla väylillä toisiinsa liittyvistä alueista, on <i>Aluekattavuus</i> -toiminnolla luotava useampi alue, jotta työalueen leikkuujälki säilyy tasaisena. Automower® 430X- ja 450X-malleissa voi käyttää tehdasasetuksia, koska <i>GPS-avusteinen navigointi</i> säätää asetukset automaattisesti.



3023-026



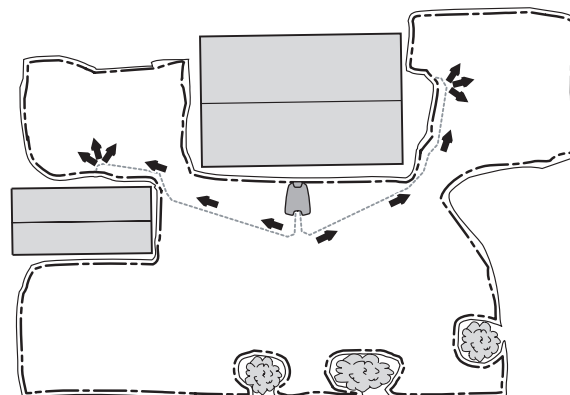
3023-027



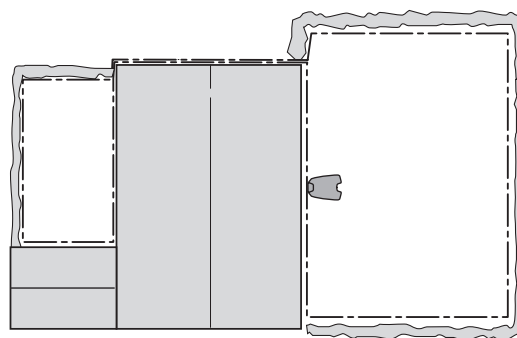


ESIMERKKEJÄ PIHOISTA

Alue	Huom! Tämä esimerkki koskee vain malleja Automower® 430X ja 450X. 1000 m ² . Kolme aluetta, joista kaksi pienempää liittyy yhteen suureen, kumpikin kapealla väylällä.
Ajastin	8.00–22.00 Maanantaista lauantaihin
Aluekattavuus	Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Automower® 420 ei sovellu pihalle, koska asennus edellyttää kahta hakukaapelia.
Alue	500 m ² + 100 m ² sivualue.
Ajastin	8.00-16.00 Maanantai, tiistai, torstai, perjantai, lauantai
Aluekattavuus	Tehdasasetus
Hae latausasema	Tehdasasetus
Kommentit	Sivualue leikataan <i>Sivualue</i> -tilassa keskiviikkoisin ja sunnuntaisin. Asennuksessa ei tarvita hakukaapelia, koska alue on avoin ja helppokulkuinen.



3023-046



3023-033



HUOLTO

8 Huolto

Tarkasta ja puhdista robottiruohonleikkuri säännöllisesti. Vaihda kuluneet osat tarpeen mukaan, sillä näin parannat käyttöluotettavuutta ja varmistat pidemmän käyttöiän. Lisätietoa puhdistuksesta: *katso kohta 8.4 Puhdistus sivulla 76.*

Robottiruohonleikkurin terälevy ja terät on tarkastettava aluksi viikoittain. 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.

Normaali käyttöikä on 2–6 viikkoa yli 1 500 m²:n alueilla ja pidempi pienemmillä alueilla. Terien vaihtaminen: *katso kohta 8.7 Terät sivulla 78.*

TÄRKEITÄ TIETOJA

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

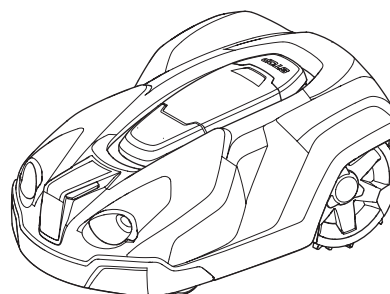
HUOLTO

8.1 Talvisäilytys

Robottiruohonleikkuri

Robottiruohonleikkuri on puhdistettava huolellisesti ennen talvisäilytystä: *katso kohta 8.4 Puhdistus sivulla 76*.

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



3012-1040

TÄRKEITÄ TIETOJA

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

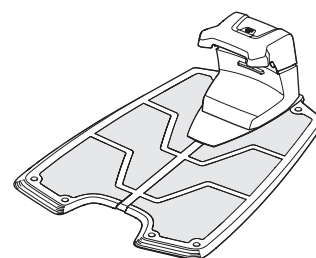
Tarkasta kuluvien osien, kuten terien ja etupyörien laakereiden, kunto. Tee korjaukset tarpeen mukaan varmistaaksesi, että robottiruohonleikkuri on hyvässä kunnossa ennen seuraavaa käyttökautta.

Säilytä robottiruohonleikkuria kuivassa paikassa, jossa se ei jäädy. Lisävarusteena on saatavilla erityisesti Automower®-robottiruohonleikkureille ja latausasemille tehty seinäteline. Seinäteline sopii erinomaisesti talvisäilytykseen. Lisätietoja saat paikalliselta jälleenmyyjältä.

Latausasema

Säilytä latausasema ja muuntaja sisätiloissa. Rajakaapeli ja hakukaapeli voidaan jättää maahan. Kaapeliin päät on suojattava kosteudelta esimerkiksi kytkemällä niihin alkuperäiset liittimet tai sulkemalla ne vaseliinilla täytettyyn suojukseen.

Jos latausasemaa ei voi säilyttää sisätiloissa, on latausasema pidettävä kytkettynä verkkovirtaan, rajakaapeliin ja hakukaapeleihin koko talven ajan.



3012-1041



HUOLTO

8.2 Talvihuolto

Toimita robottiruohonleikkuri jälleenmyyjälle huoltoon ennen talvisäilytystä. Säännöllinen talvihuolto on toimiva tapa säilyttää robottiruohonleikkuria pitkiä aikoja hyvässä kunnossa, jotta uusi leikkuukausi voi alkaa sujuvasti.

Huolto sisältää yleensä seuraavat toimet:

- Rungon, terälevyn ja kaikkien muiden liikkuvien osien perusteellinen puhdistus.
- Leikkuulaitteen toiminnan ja osien testaus.
- Kuluvien osien, kuten terien ja laakerien, tarkistus ja tarvittaessa vaihtaminen.
- Leikkurin akun kapasiteetin testaus ja tarvittaessa akun vaihdon suositteleminen.

Tarvittaessa jälleenmyyjä voi myös päivittää robottiruohonleikkurin ohjelmiston, johon on saatettu julkaista uusia ominaisuuksia.

8.3 Talvisäilytyksen jälkeen

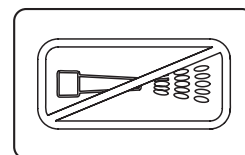
Tarkasta ennen käyttöä, onko robottiruohonleikkurin, kontaktikiskojen tai latausnauhojen puhdistaminen tarpeen. Jos lataus- tai kontaktikiskot näyttävät syöpyneiltä tai hapettuneilta, puhdista ne hienolla hiomapaperilla. Tarkasta, että leikkurin aika- ja päivämääräasetukset ovat oikein.

8.4 Puhdistus

Robottiruohonleikkurin puhtaanapito on tärkeää. Robottiruohonleikkuriin tarttunut ruoho heikentää leikkurin rinteiden nousukykyä ja leikkuutehoa sekä kuormittaa ja kuluttaa laitetta turhaan. Puhdistus kannattaa tehdä pehmeällä harjalla.

TÄRKEÄ TIETÄÄ

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



3018-062





HUOLTO

Runko ja terälevy

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

Tarkista samalla, että kulutusrauta pyörii vapaasti terälevyyn nähden.

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

Runko

Puhdista rungon alapuoli. Harjaa tai pyyhi kostealla liinalla.

Pyörät

Puhdista etu- ja takapyörien ympäristö ja etupyörien jousitus.

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 esimerkiksi ruohosta, lehdistä ja havuista, jotka voivat estää leikkurin telakoitumisen.

8.5 Kuljetus ja siirtäminen

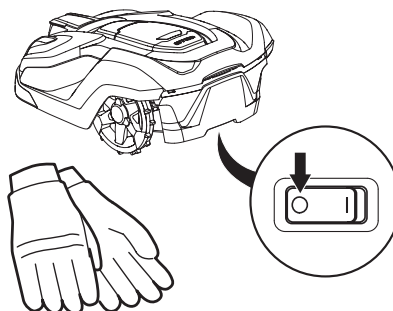
Varmista koneen kiinnitys kuljetuksen aikana. Robottiruohonleikkuri ei saa liikkua, kun sitä kuljetetaan esimerkiksi nurmikolta toiselle.

Laitteen mukana tulevia litiumioniakkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön määräykset.

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

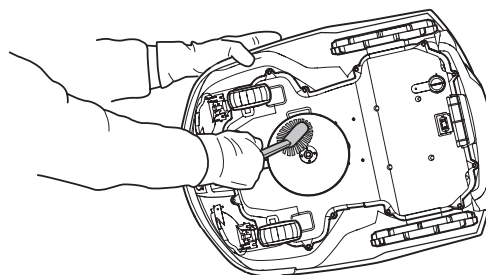
Vaarallisten aineiden asiantuntijaa on kuultava ennen laitteen kuljetuksen valmistelua. Myös maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.

Peitä avonaiset liittimet ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa.

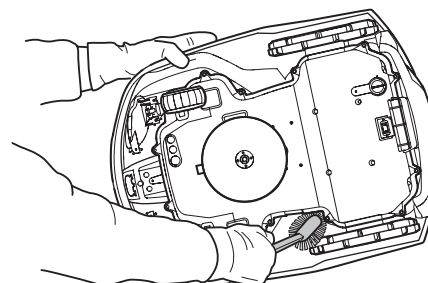


3012-1060

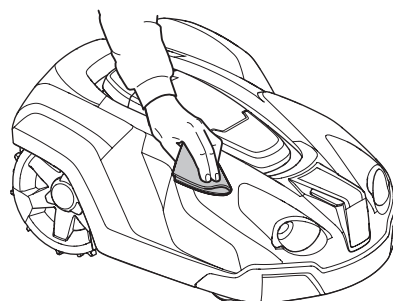
3012-272



3012-1067



3012-1068



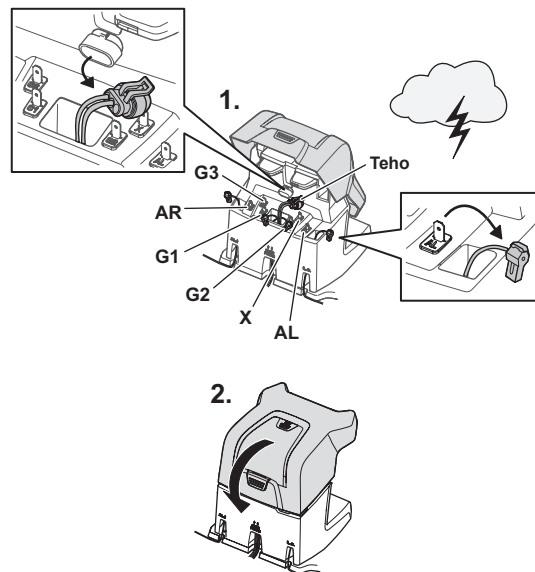
3012-1069

HUOLTO

8.6 Ukonilmojen aikaan

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

1. Varmista, että kaapelit on merkitty mukana tulevilla merkeillä, jotka helpottavat niiden uudelleen kytkemistä. Latausaseman liitännät on merkitty merkinnöillä AR, AL, G1, G2 ja G3.
2. Irrota kaikki johdot.
3. Sulje latausaseman suojaus, jotta sadevettä ei joudu liitäntöihin.
4. Kytke kaikki johdot paikoilleen, kun ukkonen on ohi. Kytkennät on tärkeää tehdä täsmälleen oikein.



3012-1124

8.7 Terät



VAROITUS

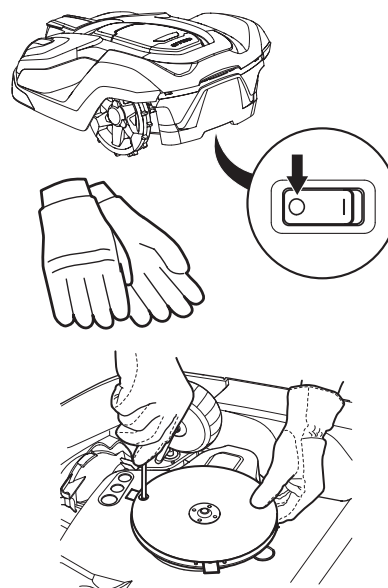
Käytä vaihtaessasi aina alkuperäisiä varaosateriä ja -ruuveja. Pelkkien terien vaihtaminen ja ruuvien uudelleenkäyttö voi aiheuttaa ruuvien kulumista ruohonleikkuun ja leikkaamisen aikana. Terät voivat sinkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

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

Käytä ainoastaan Husqvarnan hyväksymiä teriä. Lisätietoja saat paikalliselta jälleenmyyjältä.

Terien vaihtaminen:

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



3012-1060

3012-272

3012-1207



HUOLTO

8.8 Akku

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

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

Ota yhteys jälleenmyyjään akun vaihtoa varten.

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

JULKAISUTIEDOT

Älä yritä ladata tavallisia akkuja.

9 Vianetsintä

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.

Tässä luvussa käsitellään myös tapauksia, joissa leikkuri ei toimi odotetusti.

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

9.1 Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia, joita robottiruohonleikkurin näytöllä voi näkyä. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos sama viesti näkyy usein.

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Pyöränmoottori juuttunut, vasen</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Tarkista vetopyörä ja poista ruoho tai muut roskat.
<i>Pyöränmoottori juuttunut, oikea</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	
<i>Terämoottori juuttunut</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt terälevyn ympärille.	Tarkista terälevy ja poista ruoho tai roskat.
	Terälevy on vesilammikossa.	Siirrä leikkuria ja estä veden kertyminen työalueelle, mikäli mahdollista.
<i>Korkeudensäätö juuttunut</i>	Ruohoa tai roskia on kertynyt leikkuukorkeuden säätömekanismiin tai terälevyn ja rungon väliin.	Tarkista terälevy ja leikkuukorkeuden säätömekanismi ympäristö ja poista sinne kertyneet ruoho ja roskat.
<i>Ei aluesignaalia</i>	Muuntajaa ei ole kytketty.	Tarkista pistorasian kytkentä ja maavirtasuojus (sulake).
	Matalajännitekaapeli on vaurioitunut tai irti.	Tarkista, ettei matalajännitekaapeli ole vahingoittunut. Varmista, että se on kytketty oikein latausasemaan ja muuntajaan.
	Rajakaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liitin on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. Katso 3.5 <i>Rajakaapelin kytkentä sivu 27</i> .
	Rajakaapeli poikki.	Etsi katkos <i>katso kohta 9.5 Rajakaapelin katkokset sivulla 87</i> . Korvaa vaurioitunut kohta uudella hakukaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
	ECO-tila on käytössä ja robottiruohonleikkuri on yrittänyt käynnistystä latausaseman ulkopuolella.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan, paina START -painiketta ja sulje kansi, <i>katso kohta 6.9 Asetukset sivulla 61</i> .
	Rajakaapeli on asennettu väärään suuntaan saarekkeen ympäri.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu ohjeiden mukaisesti, <i>katso kohta 3 Asennus sivulla 16</i> .
	Robottiruohonleikkurin ja latausaseman välinen yhteys on katkennut.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja luo uusi aluesignaali, <i>katso kohta 6.5 Turvallisuus sivulla 47</i> .
	Metalliesineiden (aidat, vahvistusteräs) tai upotettujen kaapelien aiheuttamat häiriöt.	Yritä siirtää rajakaapelia.

VIANETSINTÄ

Ansassa	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Vapauta robottiruohonleikkuri esteestä ja selvitä, miksi se jäi kiinni.
	Robottiruohonleikkuri on jäänyt jumiin useiden esteiden taakse.	Tarkista, estävätkö alueen esteet robottiruohonleikkurin poistumisen alueelta.
Alueen ulkopuolella	Rajakaapelin kytkennät latausasemaan on kytketty ristiin.	Tarkista, että rajakaapeli on kytketty oikein.
	Rajakaapeli on liian lähellä työskentelyalueen reunaa.	Tarkista, että rajakaapeli on asennettu ohjeiden mukaisesti, <i>katso kohta 3 Asennus sivulla 16.</i>
	Työalue on liian jyrkkä rajakaapelin luona.	
	Rajakaapeli on asennettu väärään suuntaan saarekkeen ympäri.	
	Metalliesineiden (aidat, vahvistusteräs) tai upotettujen kaapelien aiheuttamat häiriöt.	Yritä siirtää rajakaapelia.
	Leikkuri sekoittaa signaalin toisen läheisen asennuksen signaaliin.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan ja luo uusi aluesignaali, <i>katso kohta 6.5 Turvallisuus sivulla 47.</i>
Väärä PIN-koodi	Leikkuriin on syötetty väärä PIN-koodi. Viisi yritystä sallitaan ja sen jälkeen näppäimistö lukittuu viideksi minuutiksi.	Anna oikea PIN-koodi. Jos olet unohtanut PIN-koodin, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
Luisuminen	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Vapauta leikkuri ja korjaa vedon puutteen syy. Jos syynä on märkä ruoho, odota ruohon kuivumista, ennen kuin alat käyttää robottiruohonleikkuria.
	Työskentelyalueella on jyrkkä rinne.	Rinteen enimmäiskallistus voi olla 45 %. Jyrkemmät rinteet on rajattava leikkuualueen ulkopuolelle. <i>Katso sivu 20.</i>
	Hakukaapelia ei ole asennettu poikittain rinteeseen nähden.	Jos hakukaapeli asennetaan rinteeseen, se on asennettava rinteeseen poikittain. <i>Katso 3.6 Hakukaapelin asennus sivu 28.</i>
Pyöränmoottori ylikuormittunut, oikea	Robottiruohonleikkuri on jäänyt kiinni johonkin.	Vapauta leikkuri ja korjaa vedon puutteen syy. Jos syynä on märkä ruoho, odota ruohon kuivumista, ennen kuin alat käyttää robottiruohonleikkuria.
Pyöränmoottori ylikuormittunut, vasen		
Latausasema suljettu	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.
Juuttunut latausasemaan	Robottiruohonleikkurin tiellä on este, eikä se pääse lähtemään latausasemasta.	
Ylösalaisin	Robottiruohonleikkuri on kallistunut liikaa tai kaatunut.	Käännä robottiruohonleikkuri oikein päin.
Vaatii manuaalisen latauksen	Robottiruohonleikkuri on asetettu <i>Sivualue</i> -tilaan.	Aseta robottiruohonleikkuri latausasemaan. Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.

VIANETSINTÄ

<i>Seuraava aloitus tt:mm</i>	Ajastimen asetus estää robottiruohonleikkuria leikkaamasta.	Muuta ajastimen asetuksia, <i>katso kohta 6.3 Ajastin sivulla 43.</i>
	Robottiruohonleikkurin kello on väärässä ajassa.	<i>Aseta aika. Katso kohta Aika ja päivämäärä sivulta 63.</i>
<i>Tyhjä akku</i>	Robottiruohonleikkuri ei löydä latausasemaa.	Hakukaapeli on poikki tai sitä ei ole kytketty. Akku on kulunut. Latausaseman antenni on vioittunut.
<i>Nosto</i>	Nostoanturi on aktivoitunut, koska leikkuri on juuttunut kiinni.	Irrota leikkuri.
<i>Törmäysanturiongelma, edessä/takana</i>	Kori ei voi liikkua vapaasti rungon ympäri.	Tarkista, että kori voi liikkua vapaasti rungon ympäri. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.
<i>Pyöränmoottoriongelma, oikea/vasen</i>	Ruohoa tai muita roskia on kiertynyt vetopyörän ympärille.	Puhdista pyörät ja niitä ympäröivät osat.
<i>Hälytys! Leikkuri sammunut</i>	Hälytys on käynnistynyt, koska leikkuri on sammunut.	Säädä leikkurin turvallisuustasoa Turvallisuusvalikossa.
<i>Hälytys! Leikkuri pysäytetty</i>	Hälytys on käynnistynyt, koska leikkuri on pysäytetty.	
<i>Hälytys! Leikkuri nostettu</i>	Hälytys on käynnistynyt, koska leikkuria on nostettu.	
<i>Hälytys! Leikkuri kallistettu</i>	Hälytys on käynnistynyt, koska leikkuria on kallistettu.	
<i>Hälytys! Leikkuri on suojavyöhykkeen ulkopuolella</i>	Hälytys on käynnistynyt, koska leikkuri on liikkunut suojavyöhykkeen ulkopuolelle.	
<i>Elektroniikkaongelma</i>	Leikkurissa on tilapäinen elektroniikkaan tai ohjelmistoon liittyvä ongelma.	Käynnistä leikkuri uudelleen. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.
<i>Hakuanturiongelma, edessä/takana</i>		
<i>Ongelma latausjärjestelmässä</i>		
<i>Kallistussensoriongelma</i>		
<i>Tilapäinen ongelma</i>		
<i>Tilapäinen akkuongelma</i>	Leikkurissa on tilapäinen akkuun tai ohjelmistoon liittyvä ongelma.	Käynnistä leikkuri uudelleen. Irrota akku ja kytke se takaisin. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.
<i>Akkuongelma</i>		
<i>Liian korkea latausvirta</i>	Väärä tai viallinen muuntaja.	Käynnistä leikkuri uudelleen. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.

VIANETSINTÄ

9.2 Viestit

Alla on lueteltu virheilmoituksia, joita robottiruohonleikkurin näytöllä voi näkyä. Jos sama viesti näkyy usein, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Varmista, että asennus on suoritettu käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Ota vasta sitten yhteyttä jälleenmyyjään.

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Matala akun jännite</i>	Robottiruohonleikkuri ei löydä latausasemaa.	Tarkista, että latausasema ja hakukaapeli on asennettu ohjeiden mukaisesti, <i>katso kohta 3 Asennus sivulla 16.</i>
	Hakukaapeli on poikki tai sitä ei ole kytketty.	Etsi katkos ja korjaa se.
	Akku on kulunut.	Testauta akku jälleenmyyjällä ja vaihda se tarvittaessa.
	Latausaseman antenni on vioittunut.	Tarkista, vilkkuuko latausaseman merkkivalo punaisena. <i>Katso 9.3 Latausaseman merkkivalo sivu 84.</i>
<i>Asetukset tallennettu</i>	Vahvistus <i>Nollaa käyttäjäasetukset</i> -toiminnon onnistumisesta.	Tämä on normaalia. Ei edellytä toimenpiteitä.
<i>Rajoitettu leikkuukorkeus</i>	Leikkuukorkeuden säätö ei yllä suurimpaan ja pienimpään arvoonsa.	Tarkista, etteivät ruoho ja roskat estä terälevyä liikkumasta korkeussuunnassa.
		Suorita leikkuukorkeuden kalibrointi valikosta <i>Asetukset > Leikkuukorkeus.</i>
		Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos tämä viesti näkyy usein.
<i>Odottamaton korkeudensäätö</i>	Leikkuukorkeus on säätenyt yllättäen robottiruohonleikkurista riippumattomasta syystä.	Suorita leikkuukorkeuden kalibrointi valikosta <i>Asetukset > Leikkuukorkeus.</i>
		Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos tämä viesti näkyy usein.
<i>Hakukaapeli 1 ei löydy Hakukaapeli 2 ei löydy Hakukaapeli 3 ei löydy</i>	Hakukaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että hakukaapeli on kytketty asianmukaisesti latausasemaan, <i>katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 28.</i>
	Hakukaapeli on poikki.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa rajakaapelin vaurioitunut kohta uudella kaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
	Hakukaapelia ei ole kytketty rajakaapeliin.	Tarkista, että hakukaapeli on kytketty oikein rajakaapeliin, <i>katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 28.</i> Tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
<i>GPS navigointiongelma</i>	Ei koske mallia Automower® 420. GPS-laitteisto ei toimi oikein.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos tämä viesti näkyy usein.
<i>Heikko GPS signaali</i>	Ei koske mallia Automower® 420. Nykyisen työskentelyalueen GPS-signaali on heikko. GPS-avusteista navigointia ei voi käyttää.	Mikäli viesti näkyy usein, poista GPS-avusteinen navigointi käytöstä ja tee sen sijaan Aluekattavuus-asetukset käsin, <i>katso Asennus sivulla 78.</i>
<i>Hakukaapelin kalibrointi epäonnistui</i>	Robottiruohonleikkuri ei voinut kalibroida hakukaapelia.	Tarkista, että hakukaapeli on asennettu ohjeiden mukaisesti, <i>katso kohta 3.6 Hakukaapelin asennus sivulla 28.</i>
<i>Hakukaapelin kalibrointi suoritettu</i>	Robottiruohonleikkuri on kalibroinut hakukaapelin.	<i>Toimenpiteitä ei vaadita</i>

VIANETSINTÄ

Viesti	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Vaikeuksia löytää latausasemalle</i>	Robottiruohonleikkuri on seurannut rajakaapelia useita kertoja löytämättä latausasemaa.	<i>Asennusta ei ole tehty oikein.</i>
		<i>Virheellinen käytäväveveys rajakaapelissa.</i>
		<i>Ruohonleikkuri käynnistettiin sivualueella pääalueen asetuksilla.</i>
<i>Tilapäinen palvelinongelma.</i>	Yritä uudelleen.	<i>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.</i>
<i>Yhdistettävyysongelma</i>	Ongelma Automower® Connect -moduulin kanssa	Käynnistä leikkuri uudelleen. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.
<i>Yhteysasetukset palautettu</i>	Langattoman yhteyden asetukset on palautettu virheen vuoksi.	Tarkista ja korjaa asetukset tarvittaessa.
<i>Heikko signaali</i>	Automower® Connect -moduulin heikko GPRS-signaali	Tarkista, että leikkuri ei ole ylösalaisin. Jos ongelma jatkuu, valtuutetun huoltoteknikon on korjattava vika.
<i>SIM-kortin PIN tarvitaan</i>	SIM-kortin lukitus on poistettava.	Tarkista, että leikkurin valikkoon on syötetty oikea SIM PIN (Tietoverkko > SIM-kortti). Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.
<i>SIM-kortti lukittu</i>	SIM-kortti on vaihdettava.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
<i>SIM-korttia ei löydy</i>	Automower® Connect vaatii, että leikkuriin syötetään SIM-kortti.	Lisätietoja saat paikalliselta jälleenmyyjältä.
<i>GeoFence-ongelma</i>	GeoFence ei toimi, koska tiedonsiirto GPS-järjestelmän kanssa ei toimi oikein.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
<i>SMS ei voitu lähettää</i>	Heikko GSM-alue Tekstiviestien enimmäismäärä saavutettu. Leikkurille voidaan lähettää enintään 10 viestiä kuukaudessa. SIM-kortti on tyhjä.	<i>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.</i>

9.3 Latausaseman merkkivalo

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

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

Kevyt	Syy	Korjaustoimenpide
<i>Tasainen vihreä valo</i>	Hyvät signaalit.	Toimenpiteitä ei vaadita.
<i>Vihreä vilkkuva valo</i>	Signaalit ovat hyvät ja ECO-tila on käytössä.	Ei edellytä toimenpiteitä. ECO-tilan lisäohjeita <i>katso kohta 6.9 Asetukset sivulla 61.</i>
<i>Sininen vilkkuva valo</i>	Rajakaapelia ei ole kytketty latausasemaan.	Tarkista, että rajakaapelin liitin on kiinnitetty asianmukaisesti latausasemaan. <i>Katso 3.5 Rajakaapelin kytkentä sivu 27.</i>
	Rajakaapelissa on katkos.	Selvitä, missä murtuma on. Korvaa vaurioitunut kohta uudella signaalikaapelilla ja tee liitos alkuperäisliitintä käyttäen.
<i>Punainen vilkkuva valo</i>	Latausaseman antennissa on häiriö.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

VIANETSINTÄ

<i>Tasainen sininen valo</i>	Rajakaapeli on liian pitkä ja signaali heikko. Enimmäispituus on 800 metriä.	Toimenpiteitä ei tarvita, jos robottiruohonleikkuri toimii odotetulla tavalla.
		Lyhennä rajakaapelia pienentämällä työaluetta tai korvaamalla saarekkeet esteillä, joihin leikkuri voi törmätä.
<i>Tasainen punainen valo</i>	Latausaseman piirikortin vika.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

9.4 Oire

Jos robottiruohonleikkuri ei toimi odotetusti, noudata seuraavaa vianmääritysopasta.

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

Oire	Syy	Korjaustoimenpide
Robottiruohonleikkurilla on vaikeuksia telakoitua latausasemaan.	Latausasema on rinteessä.	Sijoita latausasema täysin tasaiselle pinnalle. <i>Katso 3.2 Latausaseman asennus sivu 17.</i>
	Rajakaapeli on vedetty väärin latausaseman luona.	Tarkista, että latausasema on asennettu ohjeiden mukaan, <i>katso kohta 3.2 Latausaseman asennus sivulla 17.</i>
Epätasainen leikkuutulos	Robottiruohonleikkurilla on liian vähän työtunteja päivässä.	Lisää työtunteja, <i>katso kohta 6.3 Ajastin sivulla 43.</i> Sääajastin pääättelee, että nurmikko on leikattu todellista useammin. Nosta sääajastimen leikkuutehoa. Jos tämä ei toimi, sulje sääajastin.
	Työalueen muoto edellyttää robottiruohonleikkurin asetusten tekemistä käsin, jotta leikkuri löytää myös kaikille syrjäisemmille alueille.	Käytä valikkoa <i>Aluekattavuus > Lisää</i> robottiruohonleikkurin ohjaamiseen syrjäisille alueille, <i>katso Asennus sivulla 79.</i>
	Työskentelyalue on liian suuri.	Kokeile työalueen rajoittamista tai työajan pidentämistä, <i>katso kohta 6.3 Ajastin sivulla 43.</i>
	Tylsät terät.	Vaihda kaikki terät ja ruuvit niin, että pyörivät osat ovat tasapainossa, <i>katso kohta 8.7 Terät sivulla 78.</i>
	Pitkä ruoho suhteessa asetettuun leikkuukorkeuteen.	Nosta leikkuukorkeutta ja alenna sitä sitten vähitellen.
	Ruohon kerääntyminen terälevyyn tai moottorin akselin ympärille.	Tarkista, että terälevy pyörii kulutusrautaan nähden vapaasti. Jos ei, ruuvaa terälevy irti ja poista ruoho ja roskat, <i>katso kohta 8.5 Kuljetus ja siirtäminen sivulla 77.</i>
Robottiruohonleikkuri toimii väärään aikaan.	Robottiruohonleikkurin kelloa on siirrettävä.	Aseta aika, <i>katso kohta 6.9 Asetukset sivulla 61.</i>
	Leikkuutyön aloitus- ja lopetusajat ovat virheelliset.	Säädä leikkuun aloitus- ja lopetusaika-asetuksia, <i>katso kohta 6.3 Ajastin sivulla 43.</i>

VIANETSINTÄ

Robottiruohonleikkuri tärisee.	Vaurioituneet terät johtavat leikkuujärjestelmän epätasapainoon.	Tarkista terät ja ruuvit ja vaihda ne tarvittaessa, <i>katso kohta 8.7 Terät sivulla 78.</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 seuraa latausasemalta hakukaapelia tai rajakaapelia.	Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.
	Robottiruohonleikkuri etsii hakukaapelia tai rajakaapelia ja akun lataus on hyvin heikko.	Tämä on normaalia, eikä toimenpiteitä tarvita.
Robottiruohonleikkuri leikkaa tavallista lyhyemmän aikaa latauskertojen välillä.	Ruoho tai muut roskat estävät terälevyn pyörimisen.	Irrota ja puhdista terälevy, <i>katso kohta 8.4 Puhdistus sivulla 76.</i>
	Akku on kulunut.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
Sekä leikkuu- että latausajat ovat tavallista lyhyempiä.	Akku on kulunut.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
Robottiruohonleikkuri ajaa usein ympyrää tai spiraalikuviota.	Spiraalileikkaus on osa robottiruohonleikkurin tavallista liikerataa.	Säädä, kuinka usein spiraalileikkausta tehdään. Toiminnon voi tarvittaessa poistaa käytöstä. <i>Katso 6.9 Asetukset sivu 61.</i>
Robottiruohonleikkuri kääntyy ympäri ja pysyy pienellä alueella useita minutteja.	Tämä on täysin normaalia Automower® 430X- ja 450X-malleille, jotka käyttävät GPS-navigointia. Näin leikkuujäljestä tulee tasainen.	Toimenpiteitä ei tarvita.



VIANETSINTÄ

9.5 Rajakaapelin katkokset

Kaapeliin syntyy katkos yleensä huomaamatta, esimerkiksi kun siihen osutaan lapiolla puutarhatöiden ohessa. Jos maa menee routaan talvella, terävät kivet voivat maassa liikkeudessaan vahingoittaa kaapelia. Kaapeli voi myös murtua asennuksen aikana, jos sitä venytetään liikaa.

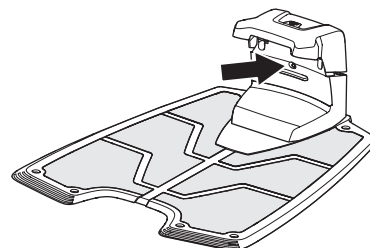
Jos nurmikkoa leikataan liian pienellä leikkuukorkeudella heti asennuksen jälkeen, kaapelin eristeisiin voi tulla vaurioita. Tietynlaiset eristevauriot eivät aiheuta kaapelimurtumia ennen kuin useiden viikkojen tai kuukausien kuluttua. Jotta vaurioilta vältytään, on aina valittava suurin mahdollinen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

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

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

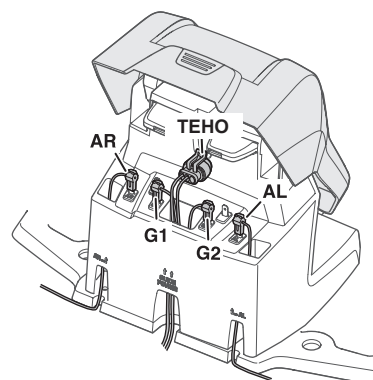
Seuraava menetelmä ei toimi, jos ECO-tila on käytössä. Tarkista siksi ensin, että ECO-tila on poistettu käytöstä, *katso kohta 6.9 Asetukset sivulla 61*.

1. Varmista, että latausaseman merkkivalo vilkkuu sinisenä rajakaapelin murtumisen merkiksi. Katso *9.3 Latausaseman merkkivalo sivu 84*.



3012-1066

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

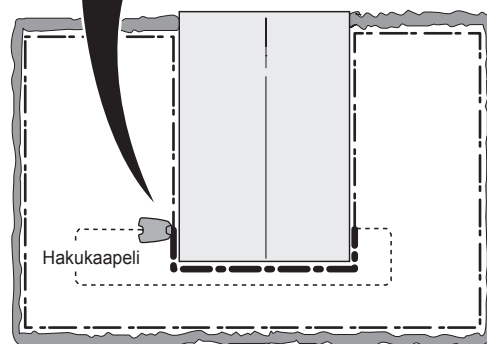
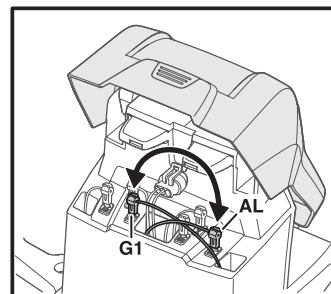


3012-1206



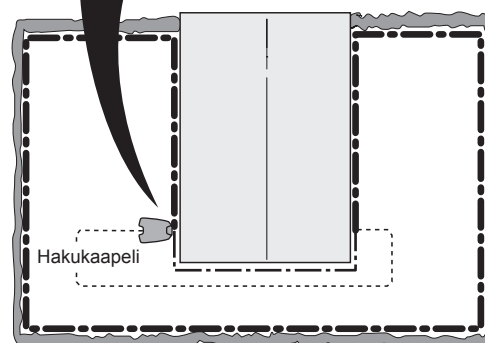
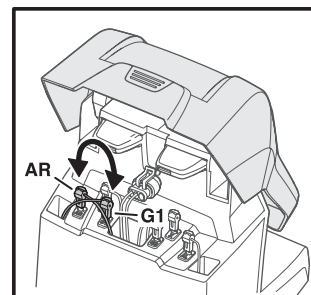
VIANETSINTÄ

3. Vaihda hakukaapelin ja rajakaapelin kytkentöjen paikkoja keskenään latausasemassa.
- a) Vaihda keskenään kytkennät AL ja G1.
Jos merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä, on katkos jossain rajakaapelin sillä osuudella, joka on AL:n ja hakukaapelin liitoskohdan välillä (kuvan paksu musta viiva).



3023-043

- b) Palauta kytkennät AL ja G1 alkuperäisiksi.
Vaihda sitten AR ja G1 keskenään.
Jos merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä, on katkos jossain rajakaapelin sillä osuudella, joka on AR:n ja hakukaapelin liitoskohdan välillä (kuvan paksu musta viiva).



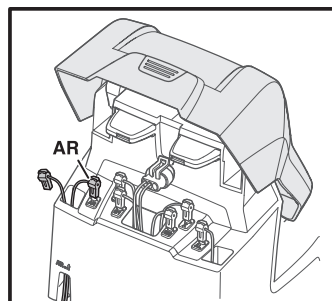
3023-042



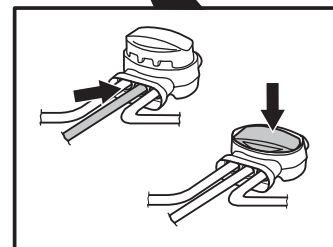
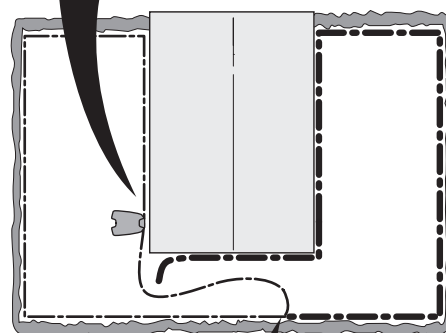


VIANETSINTÄ

4. a) Oleta, että merkkivalo paloi tasaisesti vihreänä testissä a). Palauta kaikki kytkennät alkuperäisiin paikkoihinsa. Irrota sitten AR. Kytke AR:ään uusi signaalikaapeli. Kytke uuden signaalikaapelin toinen pää jonnekin asennuksen keskivaiheille.

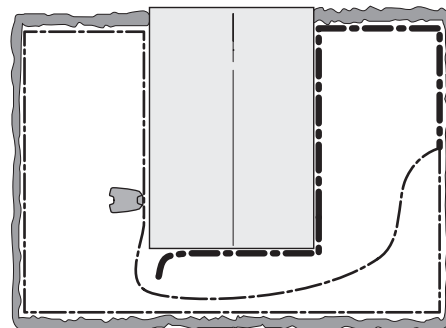


Jos merkkivalo palaa vihreänä, on kaapelin katkos jossain irrotetun pää ja uuden kaapelin kytkentäkohdan välillä (seuraavan kuvan paksu musta viiva).



3023-044

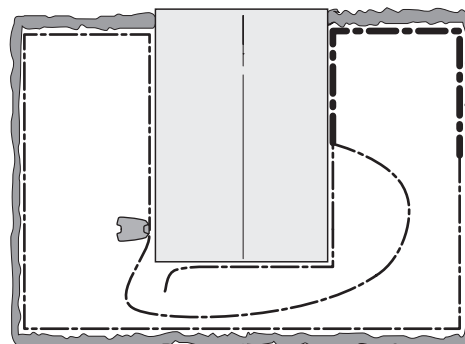
Siirrä tässä tapauksessa uuden kaapelin liitäntää lähemmäs kaapelin irrotettua päätä (noin tutkittavan osuuden puoliväliin) ja tarkasta uudelleen, palaako merkkivalo vihreänä.



3023-029

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

b) Jos merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä testissä 3b), tehdään vastaava testi, mutta yhdistetään uusi rajakaapeli liitäntään AL.



3023-030

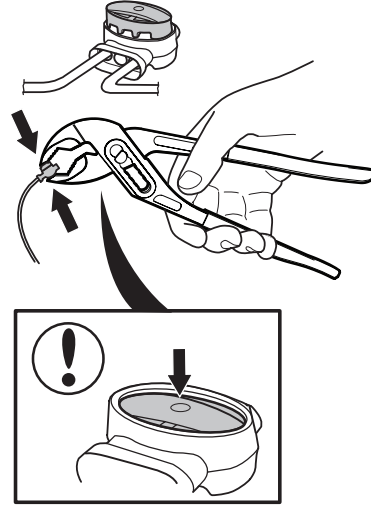
Finnish – 89





VIANETSINTÄ

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



3018-055

TEKNISET TIEDOT

10 Tekniset tiedot

Tiedot	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 450X
Mitat			
Pituus	72 cm	72 cm	72 cm
Leveys	56 cm	56 cm	56 cm
Korkeus	31 cm	31 cm	31 cm
Paino	11,5 kg	13,2 kg	13,9 kg
Sähköjärjestelmä			
Akku	Erityinen Li-ion-akku 18 V / 3,2 Ah, tuotenumero 580 68 33-01	Erityinen Li-ion-akku 18 V / 5,2 Ah, tuotenumero 588 14 64-01	Erityinen Li-ion-akku 18 V / 10,4 Ah, tuotenumero 588 14 64-01 (2 kappaleen pakkaus)
Muuntaja	100–240 V / 28 V DC	100–240 V / 28 V DC	100–240 V / 28 V DC
Matalajännitekaapelin pituus	10 m	10 m	10 m
Keskimääräinen virrankulutus maksimikäytössä	19 kWh/kk 2 200 m ² :n työalueella	20 kWh/kk 3 200 m ² :n työalueella	24 kWh/kk 5 000 m ² :n työalueella
Latausvirta	2,1 A DC	4,2 A DC	7 A DC
Keskimääräinen latausaika	55 minuuttia	65 minuuttia	75 minuuttia
Keskimääräinen leikkausaika	105 minuuttia	135 minuuttia	260 minuuttia
Melupäästöt ympäristöön äänentehona *)			
Mitattu äänentehotaso **)	56 dB (A)	56 dB (A)	58 dB (A)
Taattu äänentehotaso	58 dB (A)	58 dB (A)	59 dB (A)
Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla ***)	45 dB (A)	45 dB (A)	47 dB (A)
Leikkaus			
Leikkuujärjestelmä	Kolme nivelöityä leikkuuterää	Kolme nivelöityä leikkuuterää	Kolme nivelöityä leikkuuterää
Terän moottorin nopeus	2 300 r/min	2 300 r/min	2 300 r/min
Virrankulutus leikkaustyön aikana	30 W ± 20 %	30 W ± 20 %	35 W ± 20 %
Leikkuukorkeus	2–6 cm	2–6 cm	2–6 cm
Leikkuuleveys	24 cm	24 cm	24 cm
Kapein mahdollinen käytävä	60 cm	60 cm	60 cm
Leikkuualueen maksimikallistus	45 %	45 %	45 %
Rajakaapelin maksimikallistus	15 %	15 %	15 %
Rajakaapelin enimmäispituus	800 m	800 m	800 m
Hakukaapelin enimmäispituus	400 m	400 m	400 m
Työskentelykapasiteetti	2 200 m ² ± 20 %	3 200 m ² ± 20 %	5 000 m ² ± 20 %
IP-luokitus			
Robottiruohonleikkurit	IPX4	IPX4	IPX4
Latausasema	IPX1	IPX1	IPX1
Muuntaja	IPX4	IPX4	IPX4
**) epävarmuudet K _{WA}	2 dB (A)	2 dB (A)	1 dB (A)
***) epävarmuudet K _{PA}	2–4 dB (A)	2–4 dB (A)	2–4 dB (A)

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

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

Husqvarna AB ei takaa robottiruohonleikkurin täyttä yhteensopivuutta muiden langattomien järjestelmien kuten kaukosäätimien, radiolähettimien, kuulolaitteiden, upotettujen sähköaitojen tai vastaavien kanssa.

Finnish – 91



TAKUUEHDOT

11 Takuuehdot

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

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

Esimerkkejä vioista, jotka eivät kuulu takuun piiriin:

- Robottiruohonleikkurin alapuolisten vesivuotojen aiheuttamat viat. Tällaiset viat johtuvat yleensä pesu- tai kastelujärjestelmistä tai työskentelyalueella olevista sadeveden täyttämistä koloista ja kuopista.
- Salamaniskun aiheuttamat vauriot.
- Virheellisestä akun säilytyksestä ja käsittelystä johtuvat viat.
- Vauriot, jotka ovat aiheutuneet muun kuin alkuperäisen Husqvarnan akun käytöstä.
- Hakukaapelin vauriot.
- Vauriot, jotka ovat aiheutuneet muiden kuin Husqvarnan varaosien ja tarvikkeiden, kuten terien ja asennusmateriaalien, käytöstä.

Terät lasketaan kuluviksi osiksi, jotka eivät kuulu takuun piiriin.

Jos robottiruohonleikkuriin tulee toimintahäiriö, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään lisäohjeiden saamiseksi (katso Muistio, sivu 2). Ota valmiiksi esille ostokuitti ja tuotteen sarjanumero palvelun nopeuttamiseksi.

12 Ympäristötiedot

Husqvarnan robottiruohonleikkurissa tai sen pakkauksessa olevat merkinnät osoittavat, ettei tuotetta saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan se tulee toimittaa sopivaan kierrätyskeskukseen, joka huolehtii sen elektroniikkaosien ja akkujen kierrättämisestä. Akku on poistettava robottiruohonleikkurista turvallisesti.

Akut sijaitsevat robottiruohonleikkurin rungossa. Runko on purettava, jotta akkuihin päästään käsiksi. Kysy jälleenmyyjältäsi purkamisesta tai katso *katso kohta 12.1 Akun irrottaminen kierrätystä varten sivulla 93.*

Varmistamalla tuotteen asianmukaisen hävittämisen autat taistelussa mahdollisia negatiivisia 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 kierrätystä varten

Irrota akku robottiruohonleikkurista seuraavien ohjeiden mukaan.

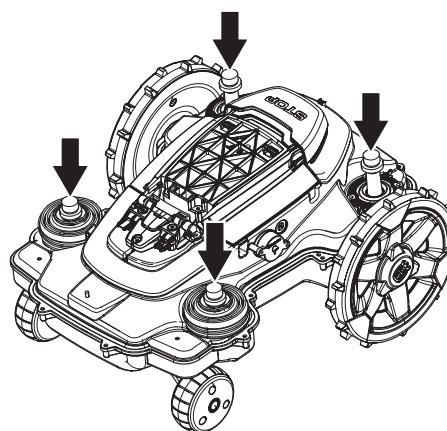
JULKAISUTIEDOT

Laite on irrotettava verkkovirrasta ennen akkujen irrottamista.

Korin purkaminen

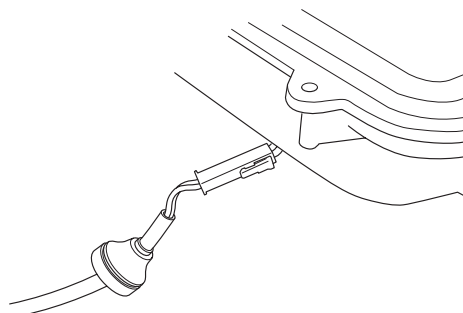
Kori on kiinnitetty runkoon neljällä pikakiinnikkeellä. Korin kosketinlevyyn liitetty latauskaapeli on irrotettava, jotta kori voi irrottaa kokonaan rungosta.

1. Aseta pääkytkin asentoon 0.
2. Puhdista latauskaapelin kumikaulusta ympäröivä alue, joka on leikkurin etuosan alapuolella.



3020-111

3. Vedä latauskaapelin kumikaulus pois ja löysää liitintä varovasti.
4. Irrota kori rungosta nostamalla koria yhdestä kulmasta kerrallaan ja pitämällä runkoa paikallaan.



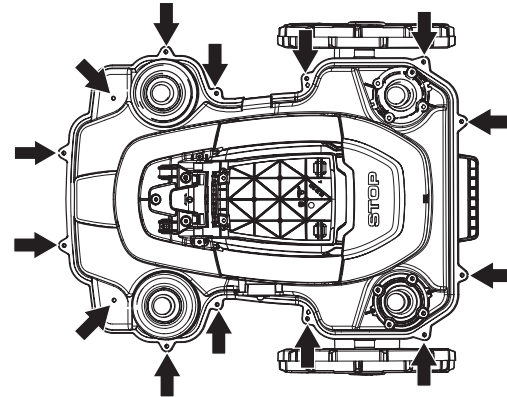
3020-109



YMPÄRISTÖTIEDOT

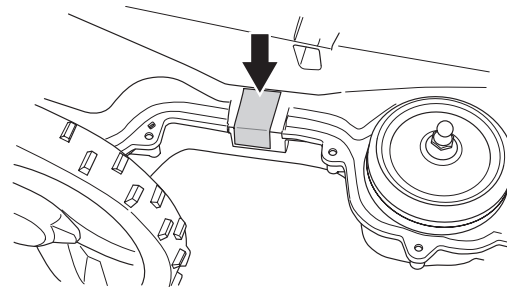
Rungon purkaminen

1. Avaa kaikki 14 ruuvia (Torx 20).



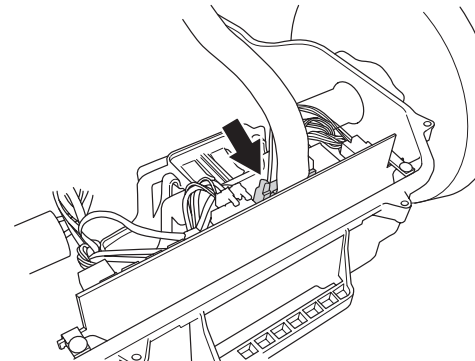
3020-110

2. Poista oikealla puolella oleva takuusinetti rungon puoliskojen välistä.
3. Nosta varovasti rungon ylemmän osan takareunaa.



3020-112

4. Irrota MMI-kaapeli ohjainyksiköstä ja irrota rungon ylempi osa.



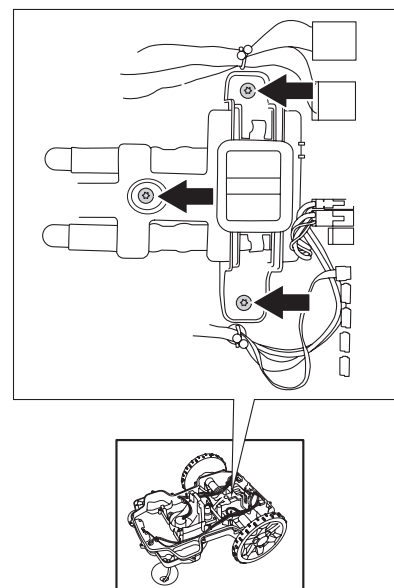
3020-113

Akun irrottaminen

Avaa kolme ruuvia (Torx 20), joilla akun kansi on kiinnitetty.

Irrota akun liitin ohjainyksiköstä.

Avaa akun kansi ja poista akku.



3020-128





EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (koskee vain eurooppalaisia versioita)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh.: +46-36-146500, vakuuttaa täten, että robottiruohonleikkurit **Husqvarna Automower® 420, Automower® 430X ja Automower® 450X** alkaen vuoden 2015 viikon 44 sarjanumeroista (tyyppikilvessä ilmoitetaan selkeästi vuosi ja sen jälkeen sarjanumero) vastaavat seuraavia NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

- Konedirektiivi **2006/42/EY**.
 - akkukäyttöisiä robottiruohonleikkureita koskevat erityisvaatimukset **EN 50636-2-107: 2015**.
 - sähkömagneettiset kentät **EN 62233: 2008**.
- Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta annettu direktiivi **2011/65/EU**.
- Direktiivi ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä **2000/14/EY**.

Katso melupäästöjä ja leikkuuleveyttä koskevia tietoja myös luvusta Tekniset tiedot. Rekisteröity elin 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Ruotsi, on julkaissut raportin vaatimustenmukaisuuden arvioinnista 8. toukokuuta 2000 annetun, ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä ympäristöön koskevan neuvoston direktiivin 2000/14/EU liitteen VI mukaisesti. Sertifikaatin numero on: 01/901/201 malleille Husqvarna Automower® 420/430X/450X.
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi **2014/30/EU** sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset. Seuraavia standardeja on sovellettu:
 - EN **61000-6-3:2007/A1:2011** (lähetys)
 - EN **61000-6-1:2007** (sieto)

Malleja Automower® 420, Automower® 430X ja Automower® 450X, joissa on Husqvarna Connect -moduuli, koskevat myös seuraavat:

- Radiolaitteiden vaatimuksista annettu direktiivi 1999/5/EY. Seuraavia standardeja on sovellettu:
 - EN 301 489-1 v1.9.2.
 - EN 301 489-7 v1.3.1.
 - EN 301 511 V9.0.2 (radiotaajuusspektrin teho)

Huskvarnassa 26. lokakuuta 2015

Eric Stegemyr

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







Husqvarna®

ALKUPERÄISET OHJEET

AUTOMOWER on Husqvarna AB:n omistama tavaramerkki. Copyright © 2016 HUSQVARNA. All rights reserved.

www.automower.com

115 78 66-11

