

# L350i

## USER'S MANUAL

Vol.1



**AMBROGIO**  
R O B O T

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Üldinfo</b>                                             | <b>2</b>  |
| Kasutusjuhendi eesmärk                                     | 2         |
| Tootja ja seadme identifitseerimine                        | 3         |
| <b>Informatsioon ohutuse kohta</b>                         | <b>3</b>  |
| Ohutusnõuded                                               | 3         |
| Turvavarustus                                              | 4         |
| Ohutussignaalid                                            | 5         |
| <b>Tehniline informatsioon</b>                             | <b>6</b>  |
| Tehnilised andmed                                          | 6         |
| Seadme üldine kirjeldus                                    | 7         |
| Põhiosad                                                   | 8         |
| <b>Paigaldamine</b>                                        | <b>9</b>  |
| Pakend ja lahtipakkimine                                   | 9         |
| Süsteemi paigaldamise planeerimine                         | 9         |
| Perimetraaljuhtme tee määratlemine                         | 11        |
| Laadimisjaama tagasitulemise meetod                        | 11        |
| Eeltöö roboti kiireks tagasitulemiseks laadimisjaama       | 12        |
| Tööala ettevalmistamine ja piiritlemine                    | 13        |
| Perimetraaljuhtme paigaldamine                             | 17        |
| Laadimisjaama ja toiteploki paigaldamine                   | 18        |
| <b>Reguleerimised</b>                                      | <b>20</b> |
| Soovitused reguleerimiseks                                 | 20        |
| Lõikekõrguse reguleerimine                                 | 20        |
| <b>Kasutamine ja töö</b>                                   | <b>21</b> |
| Kasutamiseeskirjad                                         | 21        |
| Kirjeldus juhtpaneel ja menüüde ülevaade                   | 21        |
| Algseadistus                                               | 23        |
| Juurdepääs menüüle                                         | 23        |
| Menüü üldseaded - programmeerimisrežiim                    | 24        |
| Kasutuselevõtmine – automaatne režiim                      | 28        |
| Roboti ohutu seiskamine                                    | 28        |
| Automaatne tagasitulemine laadimisjaama                    | 28        |
| Roboti kasutamine suletud aladel, kus ei ole laadimisjaama | 29        |
| Ekraani kuvamine töö ajal                                  | 30        |
| Pikem tööpaus ja viimine tööseisu                          | 30        |
| Akude laadimine pikaajaliseks ladustamiseks                | 31        |
| Soovitused kasutuseks                                      | 31        |
| <b>Korraline hooldus</b>                                   | <b>32</b> |
| Soovitused hoolduseks                                      | 32        |
| Plaanijärgse hoolduse ajavahemike tabel                    | 32        |
| Roboti puhastamine                                         | 33        |
| Rikete otsing                                              | 34        |
| <b>Rikked, põhjused ja parandamine</b>                     | <b>34</b> |
| <b>Komponentide vahetamine</b>                             | <b>37</b> |
| Soovitused osade vahetamiseks                              | 37        |
| Akude asendamine                                           | 37        |
| Tera asendamine                                            | 37        |
| Roboti kõrvaldamine                                        | 38        |
| <b>Vastavusdeklaratsioon</b>                               | <b>39</b> |

Käesoleva dokumendi paljundamine, ka osaline, ilma tootjapoolse kirjaliku loata, on keelatud. Tootja tegeleb pideva täiustamise poliitikaga ja jätab endale õiguse muuta käesolevat dokumenti ilma etetteatamiskohustuseta tingimusel, et see ei kujuta ohtu ohutusele.  
© 2008 – Tekstide, illustatsioonide ja paigutuse autor: Tüpolito La Zecca. Tekste võib täielikult või osaliselt paljundada tingimusel, et viidatakse autorile.

### KASUTUSJUHENDI EESMÄRK

- Antud kasutusjuhend, mis kuulub seadme täisvarustusse, on tootja poolt koostatud, et anda vajalikku informatsiooni neile, kes on volitatud seadet tema ettenähtud kasutusaja jooksul kasutama.
- Lisaks hea kasutustehnika omandamisele peavad info saajad teavet hoolikalt lugema ja sellest rangelt kinni pidama.
- Antud info on tootja poolt esitatud originaalkeeles (itaalia) ja seda võib teistesse keeltesse tõlkida, et täita õiguslikke ja/või kaubanduslikke nõudeid.
- Antud informatsiooni lugemine võimaldab vältida ohtusid inimeste tervisele ja ohutusele ja majanduslikku kahju.
- Hoida antud kasutusjuhendit kogu seadme kasutusea jooksul teadaolevas ja kergelt juurdepääsetavas kohas, et selle saaks alati kätte hetkel, kui on vaja seda lugeda.
- Mõned antud kasutusjuhendis toodud andmed ja pildid ei pruugi täpselt vastata teie omanduses olevale, aga see ei mõjuta nende funktsiooni.
- Tootja jätab endale õiguse viia sisse muudatusi ilma ette teatamata.
- Mõnede eriti oluliste tekstiosade esiletõstmiseks või mõnede tähtsate momentide näitamiseks kasutati sümboleid, mille tähendust järgnevalt kirjeldatakse.



#### Oht - Tähelepanu

Sümbol tähistab tõsise ohu oluorda, mille tähelepanuta jätmine võib seada tõsisesse ohtu inimeste tervise ja ohutuse.



#### Ettevaatust - Hoiatus

Sümbol tähendab, et on vaja käituda vastavalt, et mitte seada ohtu inimeste tervist ja ohutust ja mitte põhjustada majanduslikku kahju.



#### Tähtis

Sümbol tähistab eriliselt tähtsat tehnilist informatsiooni, mida ei tohi tähelepanuta jätta.

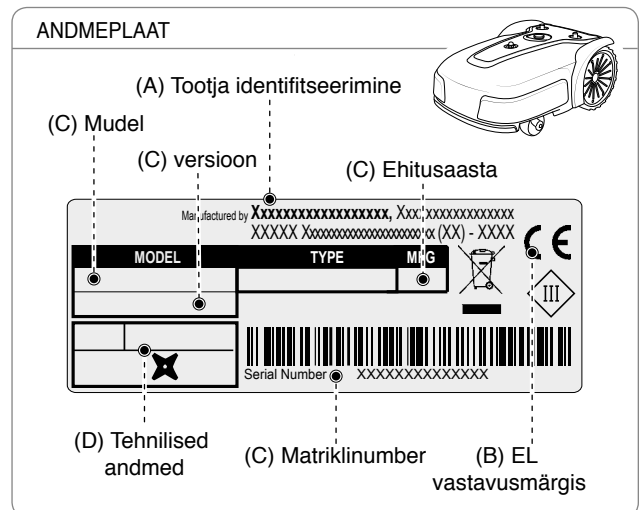
## TOOTJA JA SEADME IDENTIFITSEERIMINE

Näidatud identifitseerimisplaat kantakse otse seadmele. Sellel on ära toodud viited ja olulised andmed ohutuks töötamiseks.

Mistahes vajaduse korral pöörduda tootja klienditeenindusse või mõnda volitatud keskusesse.

Mistahes tehnilise abi taotluse korral tuua välja identifitseerimisplaadil märgitud andmed, ligikaudsed töötunnid ja tekkinud defekti tüüp.

- A. Tootja identifitseerimine.
- B. EL vastavusmärkis.
- C. Mudel ja versioon / matriklinumber / ehitusaasta.
- D. Tehnilised andmed: pinge, vool, kaitsemäär, maandus, lõikelaius



## INFORMATSIOON OHUTUSE KOHTA

Tootja on pööranud eritähelepanu teguritele, mis võivad seada ohtu seadmeid kasutavate töötajate ohutuse ja tervise. See teave on mõeldud kasutajate teavitamiseks sellest, millele tuleb ohu vältimiseks eritähelepanu pöörata.



### OHUTUSNÕUDED



### TOODE ON VARUSTATUD LÕIKETERAGA JA SEE EI OLE MÄNGUASI!

- Lugege hoolikalt läbi kogu juhend, eelkõige kõik ohutust puudutav teave, ja veenduge, et olete sellest täielikult aru saanud. Kasutage seadet ainult tootja poolt ette nähtud eesmärkidel. Järgige hoolikalt tööd, hooldust ja remonti puudutavaid juhiseid.
- Veenduge roboti töötamise ajal, et selle tööpiirkonnas ei oleks mitte kedagi eriti lapsi, vanureid ega puuetega inimesi ning lemmikloomi. Vastasel juhul soovitate plaanida roboti töö sellisele ajale, mil läheduses ei ole mitte kedagi. Jälgige seadet, kui läheduses on teadaolevalt lemmikloomi, lapsi või teisi inimesi. Kui roboti teel asub inimene või loom, peatage robot kohe.
- Tööpiirkondades, mida ei ole piiratud raskelt ületatava taraga, tuleb seadet töö ajal jälgida.
- Muruniidukroboti tööpiirkonna ümber tuleb paigutada hoiatusmärgid, kui seda kasutatakse avalikes kohtades. Märkidel peab olema järgmine tekst: **“Tähelepanu! Automaatne muruniiduk! Hoiduge masinast eemale! Jälgige lapsi!”**
- Robot ei ole mõeldud kasutamiseks lastele ega piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete või puuduvate kogemuste ja / või teadmistega isikutele, kui neid ei jälgi nende ohutuse eest vastutav isik või kui neid ei ole õpetatud seadet kasutama. Jälgige, et lapsed seadmega ei mängiks.
- Ärge lubage kasutada robotit inimestel, kes ei tea, kuidas see töötab.
- Hooldus- ja remonditööde teostajad peavad olema täielikult kursis seadme eripära ja ohutuseeskirjadega. Lugege enne roboti kasutamist tähelepanelikult kasutusjuhendit ja veenduge, et olete selle juhistest aru saanud.
- Kasutage ainult originaalvaruosi: ärge tehke robotis muudatusi; ärge muutke, kõrvaldage ega jätke välja paigaldatud ohutusseadmeid. Tootja keeldub igasugusest vastutusest, kui on kasutatud varuosi, mis ei ole originaalvaruosad. Selle nõude eiramine võib põhjustada tõsist ohtu ohutusele ja inimeste tervisele.
- Kontrollige, et murul ei oleks mänguasju, tööriistu, oksa, riidesemeid ega muid esemeid,

mis võivad terasid kahjustada. Kui need esemed on murul, võivad need põhjustada roboti kahjustumist või selle blokeerida.

- Roboti peale ei tohi istuda. Ärge tõstke kunagi liikuvat robotit tera kontrollimiseks ega roboti teisaldamiseks. Ärge pange käsi ega jalgu liikuva seadme alla.
- Ärge kasutage robotit, kui sprinkler töötab. Programmeerige sellisel puhul robot nii, et see ei töötaks sprinkleriga üheaegselt. Ärge peske robotit kõrge surve all veejoaga ega kastke seda osaliselt ega täielikult vette, kuna see ei ole veekindel.
- Võtke enne seadme mistahes kasutajapoolset reguleerimist või hooldamist selle toide välja ja aktiveerige ohutusseadis. Kasutage tootja poolt ette nähtud isikukaitsevahendeid; kasutage lõiketeraga tegeledes kindlasti kaitsekindaid. Kasutajapoolset puhastust ja hooldust ei tohi teha järelevalveta lapsed.
- Kasutajapoolset puhastust ja hooldust ei tohi teha järelevalveta lapsed.
- Ärge kasutage kahjustatud lõiketeraga robotit. Lõiketera tuleb välja vahetada.
- Ärge kasutage robotit, mille välisosad on kahjustunud. Kui ilmneb mehaanilisi vigastusi, tuleb kahjustunud osad välja vahetada.
- Ärge kasutage robotit, kui selle trafo toitejuhe on kahjustatud. Kahjustatud toitejuhe võib põhjustada kokkupuutumist pingestatud osadega. Tootja, selle esindaja või sarnase kvalifikatsiooniga isik peab juhtme ohuolukordade vältimiseks välja vahetama.
- Kui toitejuhe kahjustub kasutamise ajal, vajutage roboti peatamiseks stopp-nupule ja eemaldage toitepistik pistikupesast.
- Kontrollige korrapäraselt robotit visuaalselt ning veenduge, et roboti tera, kinnituskruvid ega lõikemehhanism ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge roboti töökindluse tagamiseks, et kõik mutrid, poldid ja kruvid oleksid pinguldatud.
- Kui robot kasutamise ajal ebaharilikult vibreerub, vajutage seadme peatamiseks stopp-nupule ja eemaldage toitepistik pistikupesast.
- On rangelt keelatud kasutada või laadida robotit plahvatus- ja tuleohtlikus keskkonnas.
- Kasutage ainult tarnija poolt kaasa antud akulaadijat ja toiteallikat. Ebaõige kasutamine võib põhjustada elektrilööki, ülekuumenemist või söövitava akuvedeliku lekkimist. Lekke korral tuleb pesta akut vee / neutralisaatoriga; vedeliku silma sattumise korral tuleb pöörduda arsti poole.

---

## TURVAVARUSTUS

---

### 1. Takistusandur

Kokkupuutel kõva esemega, mis on kõrgem kui 10 cm (3,94"), on löögiandur sisse lülitatud, robot peatab liikumise selles suunas ja pöörab takistust vältides tagasi.

### 2. Inklinomeeter

Juhul, kui robot töötab pinnal, mis on kaldus rohkem, kui tehnilised näitajad lubavad või kui läheb ümber, robot peatab lõiketera.

### 3. Hädaseiskamise lüliti

Asetseb roboti ülaosas, kuhu on kirjutatud klaviatuuri muude käskudega võrreldes suuemalt "STOP". Vajutades töö käigus sellele nupule, robot-muruniiduk peatub koheselt ja tera blokeerub.

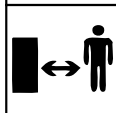
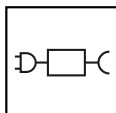
### 4. Liigvoolukaitse

Iga mootorit (tera ja rattad) jälgitakse pidevalt töötamise ajal igas olukorras, mis võib põhjustada ülekuumenemist. Juhul, kui rataste mootoris esineb liigvool, proovib robot vastupidises suunas. Kui liigvool püsib, robot peatub teatades veast. Kui liigvool tekib lõiketera mootoris, on kaks sekkumise vahemikku. Kui näitajad jäävad esimesse vahemikku, teeb robot manöövreid lõiketera vabastamiseks. Kui liigvool on kaitse vahemiku all, robot peatub teatades mootori veast.

### 5. Signaali puudumise andur

Kui signaal puudub, peatub robot automaatselt.

## OHUTUSSIGNAALID

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>     | Enne seadme kasutamist, lugeda tähelepanelikult kasutusjuhendit.                                                                                                                   | <br> | Hoiduda seadmest turvalises kauguses selle töötamise ajal.<br><br>Roboti töötamise ajal kindlustada, et niitmisalal poleks inimesi (eriti lapsi, vanureid või puuetega inimesi) ja koduloomi. Kui seade töötab, hoida koduloomad, lapsed või teised isikud turvalises kauguses. Igasuguse ohu vältimiseks programmeerida roboti töötamisaeg võimalikult ohutule kellaajale. |
| <br>     | Keerlevat löiketera mitte puutuda, käsi ja jalgu mitte panna liikuva seadme alla. Enne seadme juurde minemist tuleb oodata, et löiketera ja keerlevad osad on täielikult peatunud. |                                                                                                                                                                          | <br>                                                                                                                                                                                                    |
| <br>     | Seadme peale astumine on keelatud.                                                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <br> | Enne seadme kallal töötamist või selle tõstmist käivitada turvasüsteem.                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Kirjeldus                                       |                          | Mudel                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                          | 8350EL0                                                                                                                                                                                                |
| Maksimaalne niitmiseks soovitatav pind          |                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Töövõimsus ( -20%(*))                           | m <sup>2</sup> (sq ')    | <b>7000</b><br>(75300 ')                                                                                                                                                                               |
| <b>Omadused</b>                                 |                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Mõõtmed (A x K x S)                             | mm                       | <b>700x300x490</b>                                                                                                                                                                                     |
| Roboti kaal koos Akuga                          | kg                       | 18,4                                                                                                                                                                                                   |
| Lõikekõrgus (Min-Maks)                          | mm (")                   | <b>24-64</b> (0,95-2,52 ")                                                                                                                                                                             |
| lõiketera                                       | mm (")                   | <b>360</b> (14,17 ")                                                                                                                                                                                   |
| Mootorid                                        |                          | ilma harjadeta                                                                                                                                                                                         |
| Lõiketera kiirus                                | RPM                      | 2500 Hooldus                                                                                                                                                                                           |
| Liikumiskiirus                                  | <b>Meetrit / Minutis</b> | <b>35</b> (114 ')                                                                                                                                                                                      |
| Maksimaalne juhitud ja soovitatav kalle (*)     | %                        | 45% lubatud sõltuvalt muru tingimustest ja paigaldatud lisaseadmetest.<br>35% maksimaalsest juhitud ja soovitatavast. Korrapärase muru tingimustes.<br>20% välisserva või perimetraaljuhtme läheduses. |
| Töökeskonna temperatuur                         | Maks °C                  | <b>ROBOT:</b> -10°(14 F.) (Min) +50° (122 F.) (Maks)<br><b>LAADIMISJAAM:</b> -10°(14 F.) (Min) +45° (113 F.) (Maks)<br><b>AKULAADIJA:</b> -10°(14 F.) (Min) +40° (104 F.) (Maks)                       |
| Mõõdetud helivõimsuse tase                      | dB(A)                    | 69                                                                                                                                                                                                     |
| Veekaitse aste                                  | IP                       | ROBOT: IPx4<br>LAADIMISJAAM: IPx4<br>AKULAADIJA: IPx4                                                                                                                                                  |
| Elektrinäitajad                                 |                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Toitja (liitiumakule)                           |                          | Mean Well<br>PB-360P-24KF<br><br>Input:<br>100-120 V~; 7 A; 200-240 V~; 3 A;<br>50/60Hz; Klass 1<br><br>output:<br>29.4 V ---; 12.5 A                                                                  |
| Akude ja laadimise tüüp                         |                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Laetav liitium-ioon aku (nimipinge)             |                          | 25.9V 15Ah                                                                                                                                                                                             |
| Akulaadija                                      |                          | 29,4 Vcc - 12.5 A                                                                                                                                                                                      |
| Keskmine laadimisaeg                            | hh:mm                    | 2:30                                                                                                                                                                                                   |
| Keskmine tööaeg pärast laadimistsükli lõppu (*) | hh:mm                    | 7:00                                                                                                                                                                                                   |

(\*) Vastavalt muru olukorrale, haljasalale ja niidetava ala keerukusele.

| Sagedused                                                                                        |       |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Raadiosaatja roboti juhtimiseks                                                                  |       | Töö sagedusala (Hz) 500 - 60000<br>Maksimaalne võimsus raadiosagedusel (dBm) < 10       |
| Bluetooth                                                                                        |       | Töö sagedusala (Hz) 2402 - 2480<br>Maksimaalne võimsus raadiosagedusel (dBm) < 14       |
| GSM                                                                                              |       | Töö sagedusala (Hz) 850/900/1800/1900<br>Maksimaalne võimsus raadiosagedusel (dBm) < 33 |
| Seadmed / lisaseadmed / funktsioonid                                                             |       |                                                                                         |
| Juhitav ala koos peamisega                                                                       |       | 8                                                                                       |
| Vihmaandur                                                                                       |       | seerivarustus                                                                           |
| Eco -Mode ( režiim)-<br>Iseprogrammeerimine (patendiga)                                          |       | seerivarustus                                                                           |
| Connect- mooduli (GPS, GPRS)                                                                     |       | seerivarustus                                                                           |
| Laadimisjaama tagasitulemise<br>meetod                                                           |       | "V-Meter" - "follow wire"                                                               |
| Perimetraaljuhtme maksimaalne<br>pikkus (ligikaudne, arvestatud<br>regulaarse ümbermõõdu põhjal) | m (') | 1000 (3280 ')                                                                           |

(\*) Vastavalt muru olukorrale, haljasalale ja niidetava ala keerukusele.

## SEADME ÜLDINE KIRJELDUS

Seade on automaatselt muru niitmiseks projekteeritud ja ehitatud robot, mis niidab aedade muru ja kodude muruplatse mistahes kellaajal päeval ja öösel. See on väike, kompaktne, vaikne ja lihtsalt transporditav.

Vastavalt niidetavate pindade erinevatele omadustele saab robotit programmeerida töötamiseks mitmel alal: üks peamine ja mitu lisaala (Vastavalt erinevate mudelite eripärale).

Töötades niidab robot perimetraaljuhtmega piiritletud ala.

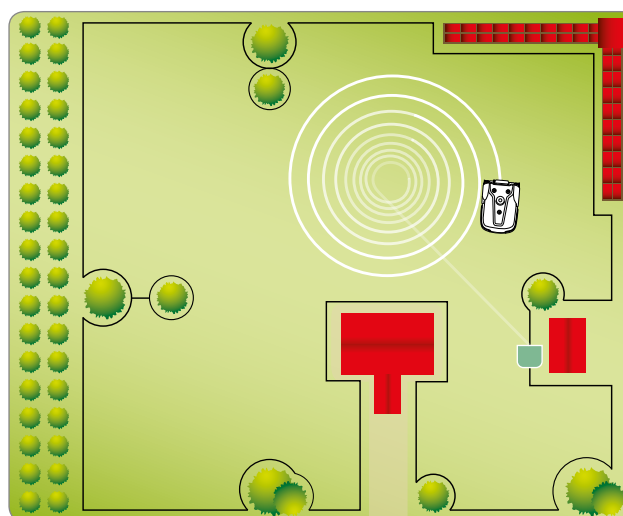
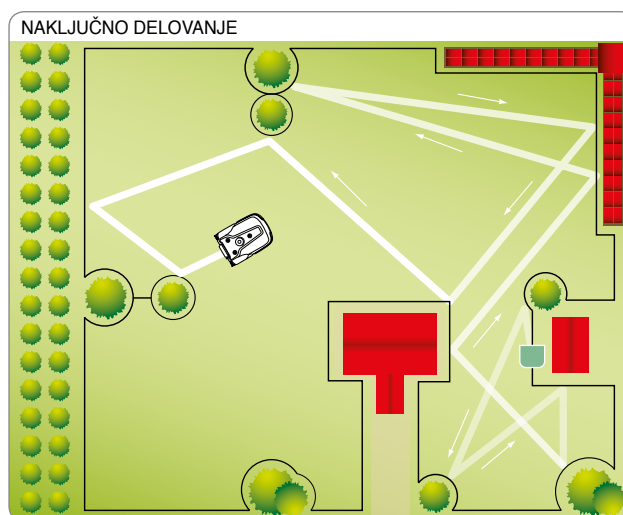
Kui robot tuvastab perimetraaljuhtme või kohtab takistust, muudab suvaliselt trajektoori ja liigub uues suunas. Robot ei lähe piirdetraadist kaugemale, kui pool traadi pikkusest.

Random tööprintsibil teostab robot piiritletud muru automaatse ja täieliku niitmise (vaata joonist).

Robot on võimeline ära tundma kõrgema ja/või paksema muru mõnes aia piirkonnas ja käivitama automaatselt, kui seda vajalikuks peab, spiraalse liikumise muruniitmise perfektseks viimistlemiseks. Spiraalse liikumise saab käivitada ka kasutaja, vajutades robotil niitmise ajal käsku "ENTER".

Muru pindala, mida robot saab niita, sõltub reast faktoritest:

- roboti mudelist ja paigaldatud akudest;
- maa-ala omadustest (ebaregulaarsed piirid, ebatasased pinnad, ala liigendamine, jne.);
- muru omadused (rohu tüüp ja kõrgus, niiskus, jne.);
- tera olukord (tõhusa teritamisega, ilma prahi ja koorikuta, jne.).

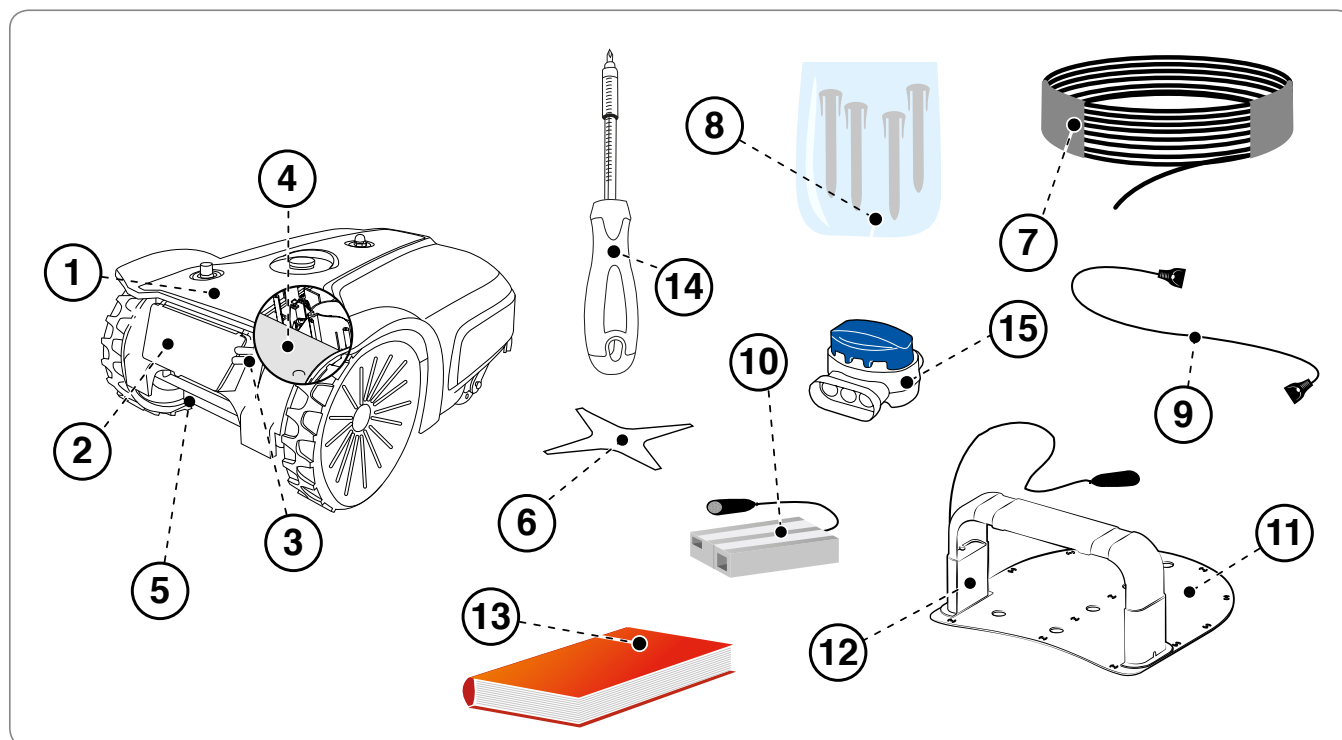


ET



## PÕHIOSAD

| MUDEL    |                                 | 8350ELO |
|----------|---------------------------------|---------|
| versioon |                                 | A       |
| ①        | Robot                           | ✓       |
| ②        | Käskude klahvistik              | ✓       |
| ③        | Vihmaandur                      | ✓       |
| ④        | Aku                             | ✓       |
| ⑤        | Käepide                         | ✓       |
| ⑥        | Lõiketera                       | ✓       |
| ⑦        | Perimetraaljuhtme rull          | 0       |
| ⑧        | Naelad                          | 20      |
| ⑨        | Toitejuhe toiteplokkile         | ✓       |
| ⑩        | Toiteplokk                      | ✓       |
| ⑪        | Laadimisjaam                    | ✓       |
| ⑫        | Saatja                          | ✓       |
| ⑬        | Kasutusjuhend                   | ✓       |
| ⑭        | Lõikekõrguse reguleerimise võti | ✓       |
| ⑮        | Piirdetraadi liitmik            | -       |



Seade tarnitakse nõuetekohaselt pakituna. Lahtipakkimisel võtta see välja ettevaatlikult ja kontrollida osade terviklikkust.



### Ettevaatust - Hoiatus

**Lämbumisohtu vältimiseks hoida kiled ja plastikmahutid eema imikutest ja väikelastest!**



### Tähtis

**Säilitada pakkimismaterjal tulevikus kasutamiseks.**

## SÜSTEEMI PAIGALDAMISE PLANEERIMINE

Roboti paigaldamine ei too kaasa keerukaid toiminguid, aga vajalik on mõningane eelnev planeerimine, et määrata ära parim koht laadimisjaama, toiteploki paigaldamiseks ja perimetraaljuhtme tee mahapanemiseks.

- Laadimisjaam tuleb paigaldada muru äärde soovitatavalt suuremate mõõtmetega alale, kust oleks vajadusel kerge juurdepääs teistele muru tsoonidele. Ala, kuhu on paigaldatud laadimisjaam, nimetatakse edaspidi „Peala“.



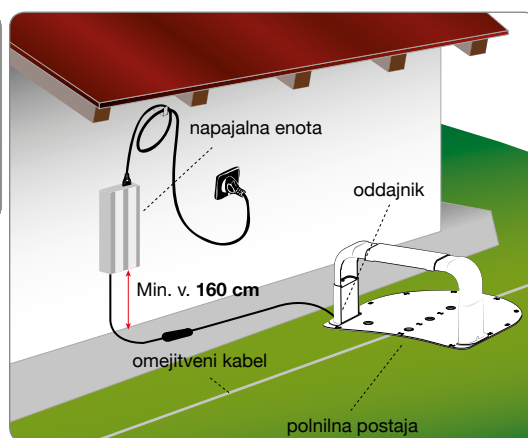
### Ettevaatust - Hoiatus

**Paigaldada toiteplokk lastele kättesaamatusse kohta. Näiteks kõrgemale kui 160 cm (63 ").**



### Ettevaatust - Hoiatus

**Tagada, et juurdepääs toiteploki oleks lubatud ainult volitatud isikutele.**



### Ettevaatust - Hoiatus

**Elektriühenduse tegemiseks on vajalik, et paigalduspiirkonna läheduses oleks pistikupesa. Veenduda, et toitevõrku ühendamine oleks vastavuses antud valdkonnas kehtivate seadustega. Täiesti ohutuks töötamiseks peab elektrisüsteem, kuhu toiteplokk ühendatakse, olema varustatud korralikult toimiva maandusega. Toitevooluring peab olema kaitstud jääkvoolukaitsmega (RCD), mille aktiveerimisvool ei ületa 30 mA.**



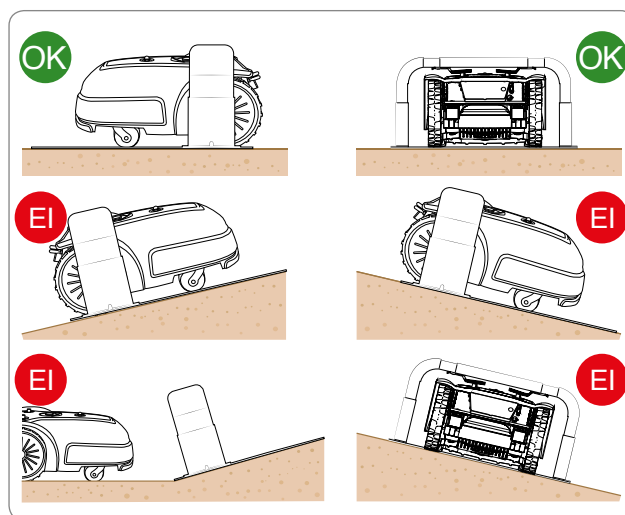
### Tähtis

**Soovitav on paigaldada grupp elektriseadmete kappi (väljas või sees), mida saab võtmega sulgeda ja mis on õige õhuvahetuse säilitamiseks hästi ventileeritud.**

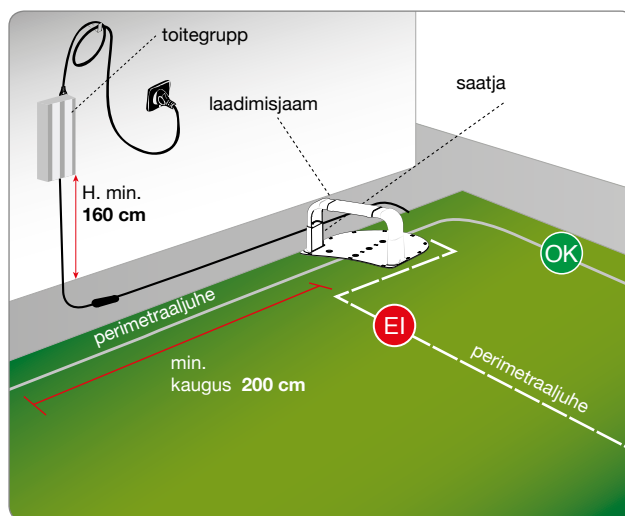
- Iga töötüklil lõpus peab robot leidma kergesti laadimisjaama, mis on lähtepunktiks järgmisele töötüklile ja teistesse töötsoonidesse, edaspidi nimetatud „Lisalaad“, liikumisel.
- Paigaldada laadimisjaam järgmisi reegleid arvestades:
  - ühetasane ala;
  - kindel, kompaktne ja head äravoolu võimaldav maapind;
  - soovitatavalt suurem mõõtmetelise muruala juures;
  - veenduda, et võimalikud vihmud ei suunaks veejuga laadimisjaama sisemusse;
  - laadimisjaama sisenemise külg peab olema paigutatud nagu joonisel näha, et võimaldada robotil siseneda järgides päripäeva perimetraaljuhet;
  - enne jaama peab olema 200 cm (78,74 ") sirgjoont;
  - Võimalikud muruplatsi eraldavad metallist vardad või äärekivid aluse läheduses võivad põhjustada häireid signaali vastuvõtmises. Paigaldage alus aia mõnda teise külge või eemaldage alus äärekividest. Pöörduge enama teabe saamiseks tootja abikeskuse või selle volitatud esindajate poole.
- Laadimisjaam peab olema maa külge tugevalt kinnitatud. Vältida astme tekkimist aluse ette, paigutades vajadusel sissepääsu ette väike kunstmurust vaip, et kompenseerida sissepääsuastet. Teise võimalusena eemaldada osaliselt muru ja paigaldada alus rohujuure kõrgusele.
- Laadimisjaam on toiteploki ühendatud juhtmega, mis peab laadimisjaamast eemalduma lõikepiirkonna välispoolelt.

- Paigaldada toiteplokk järgmisi reegleid arvestades:

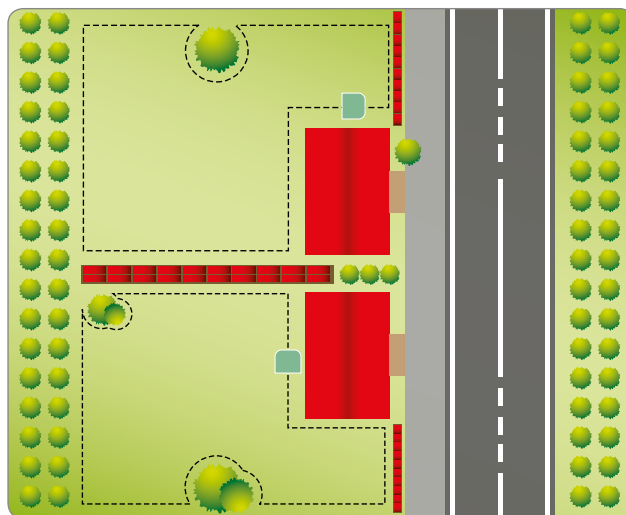
- ilmastikutingimuste ja otsese päikesevalguse eest kaitstud kohas;
- soovitatavalt elamu, garaazhi või panipaiga sisse;
- kui paigaldatakse välja, tuleb vältida otsest päikesevalgust ja vett: seega on vajalik kaitsta seda ventileeritud kastiga. Seda ei tohi paigutada otsesesse kokkupuutesse maapinna või niiske keskkonnaga;
- paigaldada väljapoole muru ja mitte sissepoole;
- sirutada ülejääv juhe, mis laadimisjaamast ulatub toiteplokin, välja. Juhet ei tohi lühendada ega pikendada.



- Sissepääsu juhe peab olema sirgjooneline ja laadimisjaama suhtes risti vähemalt 200 cm (78,74") ja väljumislõik peab eemalduma laadimisjaamast, see võimaldab robotil õigesti siseneda.



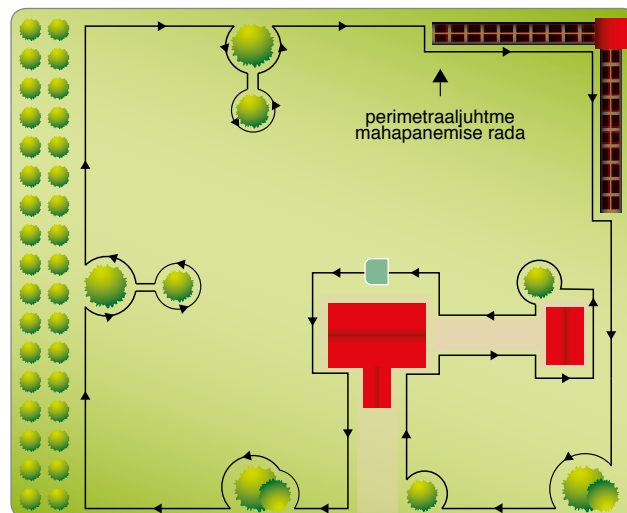
Juhul, kui robot paigaldatakse ala lähedusse, kuhu on paigaldatud teine robot (samasugune või teise tootja oma), tuleb paigaldusfaasis teha saatjale ja roboti vastuvõtjale modifikatsioon, nii et kahe roboti sagedused teineteist ei segaks. Õnnetusjuhtumi puhul pöörduda lähimasse raviasutusse.



## PERIMETRAALJUHTME TEE MÄÄRATLEMINE

Enne perimetraaljuhtme paigaldamist tuleb üle kontrollida kogu murupind. Hinnata võimalikke muudatusi murul tegemiseks või muid tähelepanekuid perimetraaljuhtme paigaldamisel roboti nõuetekohaseks toimimiseks.

1. Hinnata, milline on sobilikum laadimisjaama sisenemise moodus vastavalt peatükis „LAADIMISJAAMA TAGASITULEMISE MEETOD“ kirjeldatud juhiste.
2. Hinnata, kuhu oleks vajalik paigutada eriline perimetraaljuhtme asetus vastavalt peatükis „ETTEVALMISTUS ROBOTI KIIREKS TAGASITULEMISEKS“ kirjeldatud juhistele.
3. Tööala ettevalmistamine ja piiritlemine.
4. Perimetraaljuhtme paigaldamine.
5. Laadimisjaama ja toiteploki paigaldamine. Perimetraaljuhtme mahapanemise faasis pidada kinni paigaldussuunast (päripäeva) ja peenarde ümber liikumise suunast (vastupäeva). Nagu näidatud joonisel.

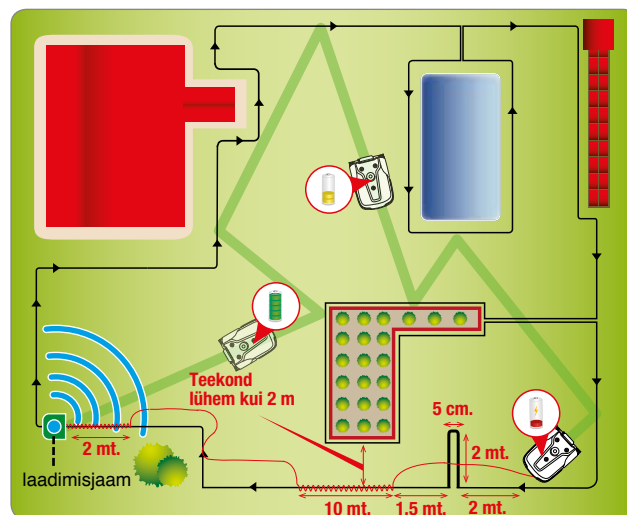


## LAADIMISJAAMA TAGASITULEMISE MEETOD

Robot saab laadimisjaama tagasi tulla kahel erineval moel vastavalt kasutajamenüü rubriigi „Seaded“ – „Tagasitulemine alusele“ konfiguratsioonile. Kasutada meetodi „Mööda juhhet“ ainult juhul, kui aias ja perimetraaljuhtme läheduses (vähem kui 2 m) on palju takistusi. Kõikidel teistel juhtudel on soovitatav laadimisjaama kiiremaks tagasitulemiseks kasutada meetodit „V-Meter“.

**“Follow wire”.** See laadimisjaama tagasitulemise meetod paneb roboti järgima perimetraaljuhhet, asetades rattad juhtme peale. Kui on aktiveeritud see meetod, ei ole vaja seadistada („Tagasikutsumine mööda juhhet“) nagu järgnevalt kirjeldatud.

**“V-Meter”.** Seadistades see laadimisjaama tagasipöördumise meetod, liigub robot perimetraaljuhtme läheduses vahemaal paarist cm-st kuni 1 m-ni (3,2'), seda aeg-ajalt, eriti mitte sirgjoonelistel lõikudel, puudutades, kuni tunneb ära laadimisjaama poolt väljastatavat signaali suundumaks piki traati ja sisenemaks õigesti laadimisjaama.



Juhul, kui esineb kitsaid vahekäike või nool, et naasta kiiresti laadimisjaama, on vaja asetada paika erilise kujuga traat, mida nimetatakse „Tagasikutsumine mööda juhhet“.

Niipea, kui „tagasikutsumine“ on ära tuntud, järgib robot madalal kiirusel ja suurema täpsusega piirdetraati umbes 10 Mt (33") et seejärel naasta alusele tagasituleku režiimi „V-Meter“ kui ei ole toimunud kiiret tagasitulekut või laadimisjaama.

„Tagasikutsumine“ paigaldamisel pidada kinni järgmistest reeglitest:

- „Tagasikutsumine“ on osa juhtmest, mis ulatub aias 2 m (6,6') ja vahemaaga kahe juhtme vahel 5 cm. (1,96");
- „Tagasikutsumine“ tuleb asetada lõikudele enne kitsaid läbipääse väiksemad kui 2 m. (6,6');
- „Tagasikutsumine“ tuleb paigaldada lõigule enne „Kiiret tagasipöördumist“.

**NB:** Kui robot ei kohta laadimisjaama teatud aja jooksul, järgib perimetraaljuhhet režiimil „Follow wire“.

## EELTÖÖ ROBOTI KIIREKS TAGASITULEMISEKS LAADIMISJAAMA

Kiire tagasitulemine on eriline lõik perimetraaljuhtmest, mis võimaldab robotil vähendada laadimisjaama tagasipöördumise teed. Kasutada seda erilist perimetraaljuhtme lõiku ainult aedades, kus kiire tagasipöördumine toob kaasa tõelise teekonna vähenemise ja übermõõdu pikkusega suurem kui 200m.

Kiire tagasitulemise paigaldamiseks asetada perimetraaljuhe maapinnale nii, et moodustuks kolmnurk ühe küljega **50 cm** (19,7 ") ja kahe perimetraaljuhtme küljega **40 cm** (15,75 "), nagu joonisel näidatud.

Kui robot laadimisjaama tagasipöördumisel, rattad üle juhtme, kohtab seda erilist kolmnurka, peatab liikumise, pöörab umbes 90° aia sisemuse poole ja hakkab uues suunas liikuma, kuni kohtab vastassuunas perimetraaljuhet.

Paigaldada kiire tagasitulemine kohta, millele eelneks vähemalt **200 cm** (78,74 ") ja järgneks vähemalt **150 cm** (59,05 ") sirget juhet.

Paigaldada ei tule sirglõigule, mis eelneb vahetult laadimisjaamale või takistuste lähedusse. Kontrollida, et kiire tagasitulemise teel ei oleks takistusi, mis võiksid takistada kiirest tagasipöördumist.

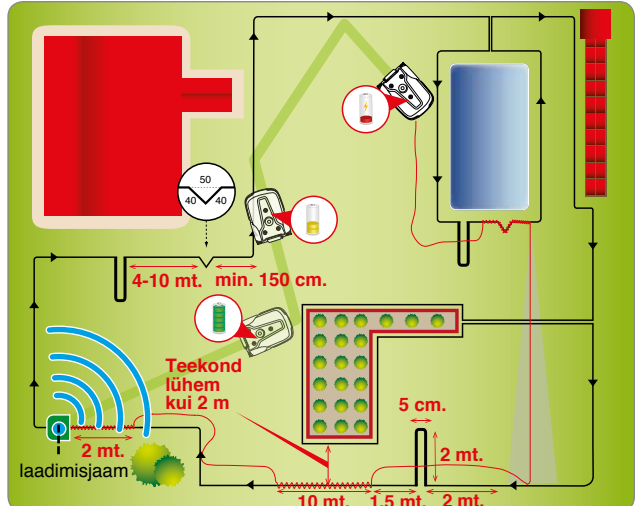
Selleks, et robot seadistusandmed kergesti ära tunneks, ei peaks seadistamine toimuma kohas, kus maapinna kalle on liiga suur. Soovituslik maksimaalne kalle sõltub maapinna tingimustest, kuid ei peaks ületama 20%.



## Tähtis

Kui kiire tagasitulemine on paigaldatud valesse kohta, võib see takistada roboti kiiret tagasipöördumist laadimisjaama. Kui robot liigub piki perimeetrit lisaalale, ei tuvasta kiiret tagasitulemist.

Pilt annab mõned kasulikud juhised kiire tagasitulemise õigeks paigaldamiseks.



## Niidetava muru ettevalmistamine

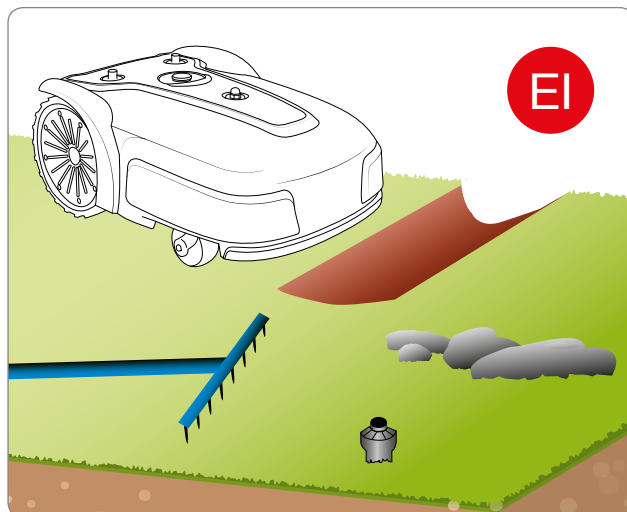
1. Veenduda, et niidetav muru oleks ühetasane ja ilma aukude, kivide või muude takistusteta. Vastupidisel juhul teha vajalikud korrastustööd. Kui ei ole võimalik mõningaid takistusi kõrvaldada, tuleb need piirkonnad sobivalt perimetraaljuhtmega eraldada.
2. Robot võib niita pindasid tööalal, mille maksimaalne kalle on 45% (45 cm ühe meetri pikkuse kohta), kui muru on ühtlane, kuiv, kus ei esine rataste libisemise ohtu ja vastavalt paigaldatud lisaseadmetele. Teistel juhtudel tuleb kinni pidada kaldest 35%.

Perimetraaljuhe peab olema asetatud maapinnale kaldega mitte üle 20% (20 cm ühe meetri pikkuse kohta), arvestades, et robot vajab laadimisjaamast tagasi tulemisel suuremat haaret. Seega on vaja tähelepanelikult kontrollida maapinna tingimusi ja pidada rangelt kinni piiridest.

Kui perimetraaljuhe asetatakse kaldele üle 20%, võib robot otsustada sellest eemalduda, et vabamalt liikuda, kuna ei suuda läbida kitsaid läbikäike ja ei tunne ära eelseadistamist kiireks tagasipöördumiseks.

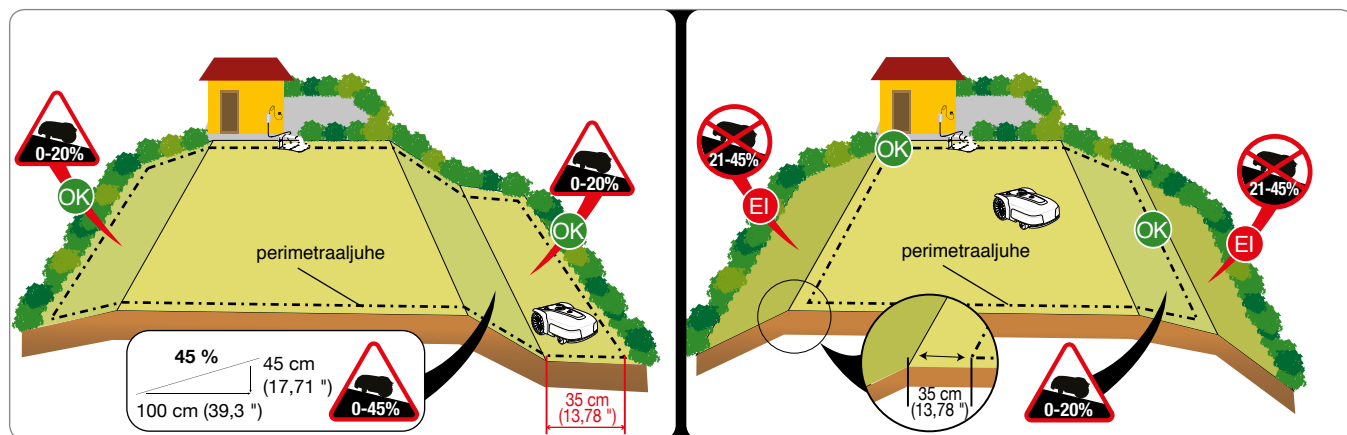
Vähemalt 20 cm perimetraaljuhtme sees- ja väljaspoolt ei tohi kalle suureneda. Kui juhenditest kinni ei peeta, normaalse töötamise korral kaldus aladel, kui robot tunneb ära juhtme, võivad rattad libiseda ja selle tööalalt välja viia.

Kui kallakutel on takistused ülalnimetatud piiride juures, on vajalik ühtlustada maapind vähemalt 35 cm ulatuses takistusest kõrgemal, et kallet vähendada.



### Tähtis

**Alasid, mille kalle on lubatust suurem, ei saa robotiga niita. Paigaldada seega perimetraaljuhe enne kallakut, välistades niitmise sellel murualal.**





## Tööala piiritlemine

3. Kontrollida kogu murupinda ja hinnata, kas on vajalik selle jagamine mitmeks eraldi tööalaks vastavalt järgnevalt kirjeldatud kriteeriumitele. Enne perimetraaljuhtme paigaldamistõid on soovitatav töö läbiviimise lihtsustamiseks kontrollida üle kogu teekond. Pilt kujutab näidet murust koos teega perimteraaljuhtme paigaldamiseks.

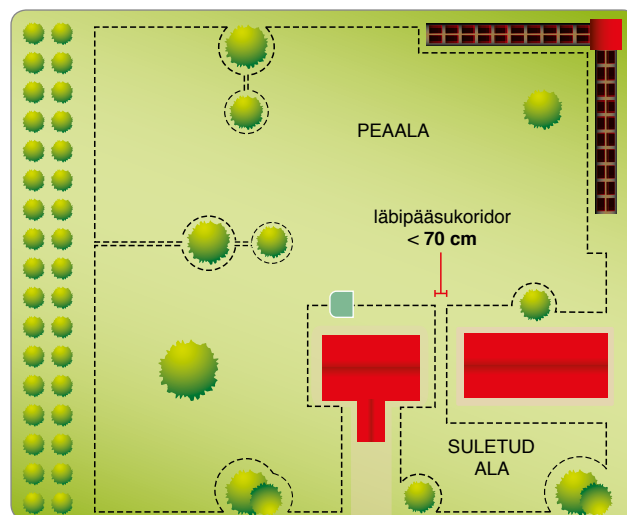
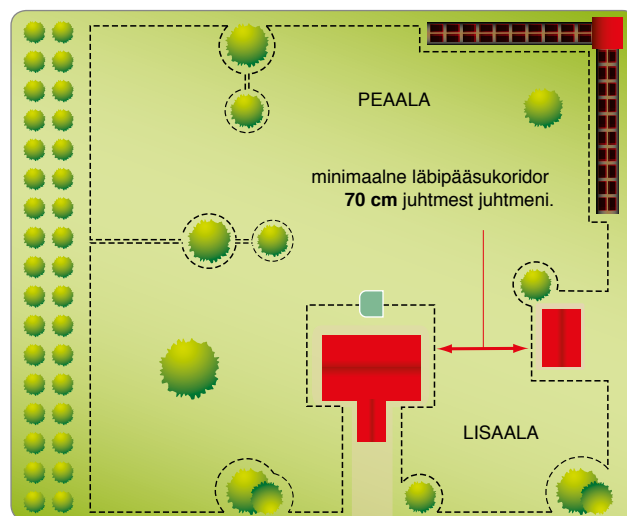
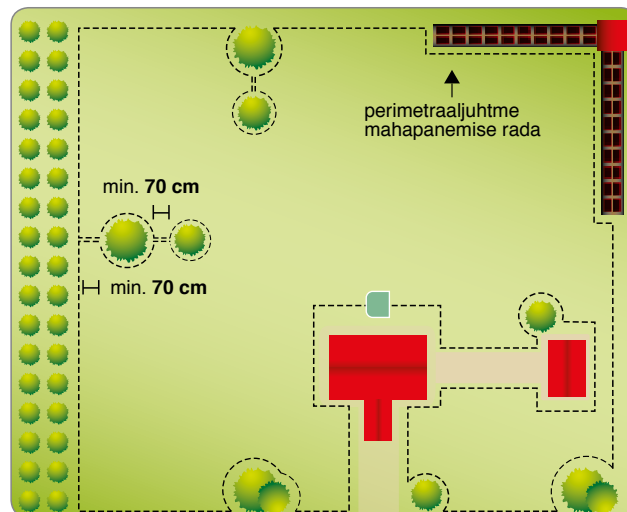
Süsteemi paigaldamise ajal on vajalik määratleda võimalikud lisaalad ja võimalikud suletud alad. Lisaala on osa murust, mis on ühendatud peamuruga kitsa läbipääsuga, millele on robotil juhuslikult liikudes raske ligi pääseda. Alale tuleb ligi pääseda ilma astmeteta ja ületamata lubatud kõrgusevahesid. Ala defineerimine "Lisaalaks" sõltub ka peaala mõõtmetest. Mida suurem on peaala, seda raskemini läbipääsetavad on kitsad läbikäigud. Üldiselt loetakse väiksemat läbipääsu kui **200 cm** (78,74 ") lisaalaks. Robot haldab lisaalasid arvuliselt vastavalt mudeli näitajatele („Vaata Tehnilised Andmed“).

Minimaalne lubatud läbikäik perimetraalsete juhtmete vahel on **70 cm** (27,56 "). Perimetraaljuhe tuleb paigaldada muruvälisest esemetest teatud kaugusele, mida hiljem näidatakse, seadmele peab võimaldama **140 cm** (55,12 ") suuruse niitmisaala, juhul kui aed on ümbritsetud kivimüüri või hekiga.

Juhul kui läbimisteed on liiga pikk, võiks niitmislaiust juhtmest piirdekaablini olla suurem kui **70 cm** (27,56 ").

Programmeerimise ajal on vajalik konfigurereida lisaalade mõõdmed protsendiliselt muru suhtes ja suund, kuidas sinna kiirelt jõuda (Päri-/Vastupäeva) lisaks vajalikele juhtmemeetritele lisaalale jõudmiseks. Vaata „Programmeerimisrežiim“.

Juhul, kui ei peeta kinni ülaltoodud miinimumtingimustest, peetakse muruala, mida eraldab aste, roboti omadustest suurem kõrgustevahe või läbikäik (koridor), mis on kitsam kui **70 cm** (27,56 ") perimetraaljuhtmest, "Suletud Alaks". "Suletud Ala" paigaldamiseks asetada perimetraaljuhtme edasi ja tagasi suund samale rajale vahemaaga vähem kui **1 cm** (0,40 "). Sellisel juhul ei suuda robot iseseisvalt alale pääseda, tuleb toimida nagu kirjeldatud peatükis "Suletud Alade Haldamine". „Suletud Alade“ haldamine vähendab roboti poolt autonoomselt hallatavaid ruutmeetreid.

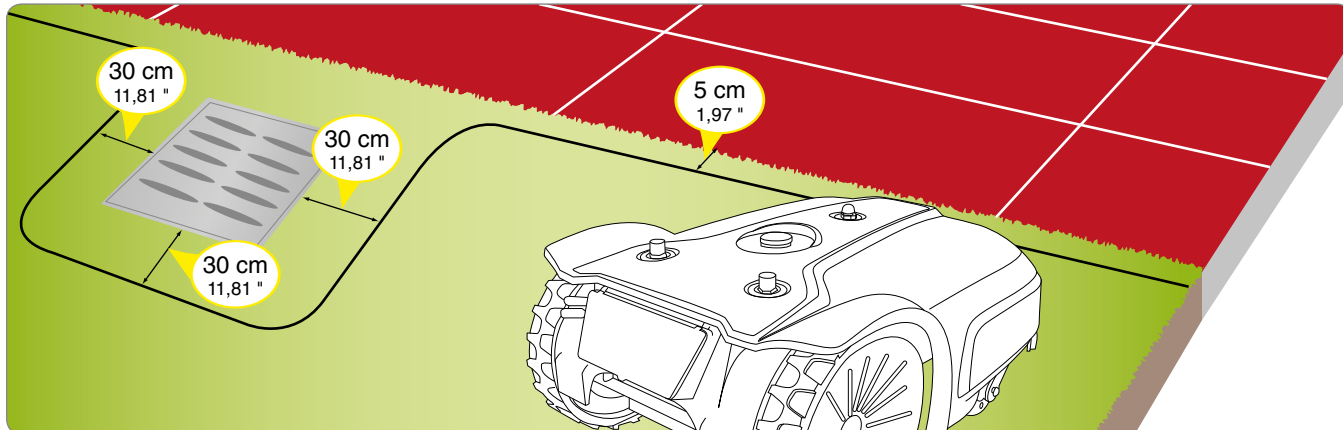


4. Kui sees- või väljaspool tööala on teekate või sõidutee, mis on muruga samal tasemel, seada perimetraaljuhe 5 cm (1,96 ") kaugusele teekatte äärest. Robot läheb pisut murult välja ja kogu muru saab niidetud. Kui teekate on metallist või kui seal on metallist kontrollkaev, dushialus või elektrikaablid, seada perimetraaljuhe vähemalt 30 cm (11,81 ") kaugusele, et vältida roboti rikkeid ja perimetraaljuhtme häireid.

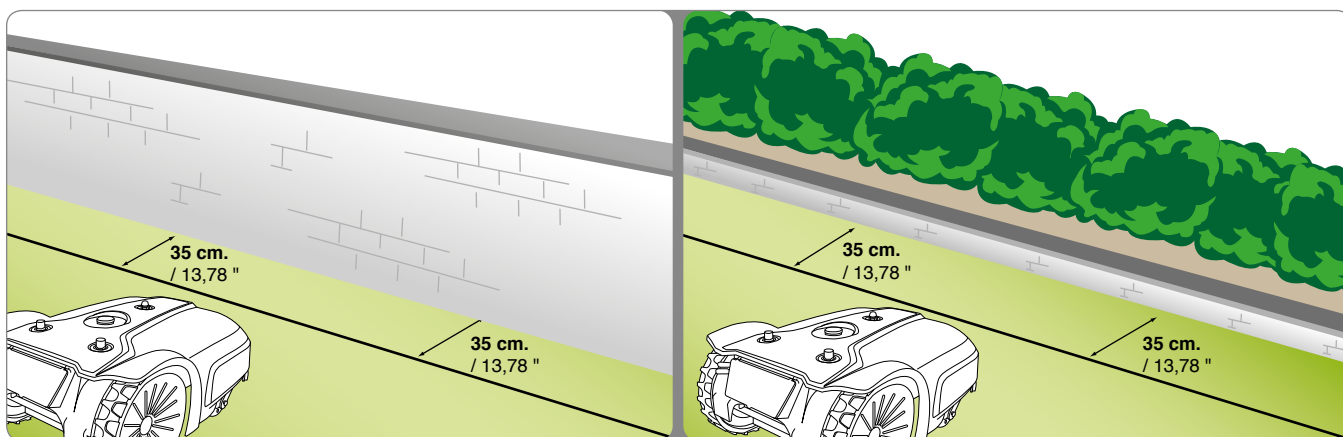


#### Tähtis

Joonis kujutab näidet tööala sisemistest ja perifeersetest elementidest ja vahemaadest, millest tuleb perimetraaljuhtme paigaldamisel kinni pidada. Piiritleda kõik rauast või muust metallist elemendid (kontrollkaevud, elektriühendused, jne) vältimaks häireid perimetraaljuhtme signaalis.

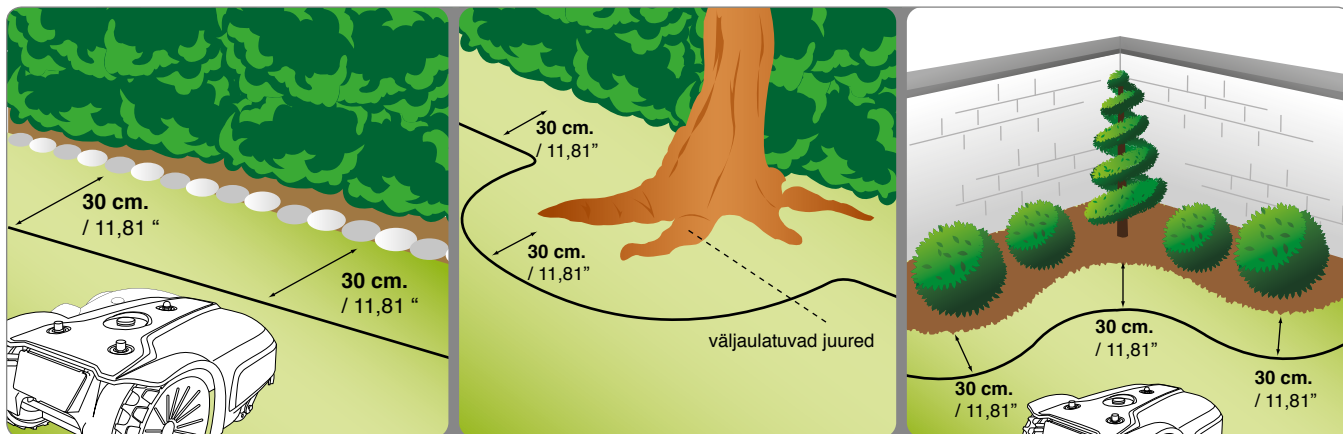


Kui tööala sees või väljaspool seda on takistus, näiteks äärekivi, sein või tara, paigaldada perimetraaljuhe vähemalt 35 cm (13,78") kaugusele; kui soovite vältida roboti kokkupõrget takistusega, siis paigutage piirdekaabel vähemalt 40 cm (15,75") kaugusele takistusest. Rohu niitmise servade lähedal, kus otsustati robotil mitte töötada lasta, võib lõpule viia trimmeri või võsalõikuriga.



ET

Kui tööala sees või väljaspool seda on lillepeenar, hekk, väljaulatuvate juurtega taim, väike kraav 2-3 cm või väike äärekivi 2-3 cm, paigaldada perimetraaljuhe vähemalt 30 cm (11,81 ") kaugusele, vältimaks roboti kahjustumist või vigastamist olemasolevate takistuste poolt. Rohu niitmise alal, kus otsustati robotil mitte töötada lasta, võib lõpule viia trimmeri või võsalõikuriga.



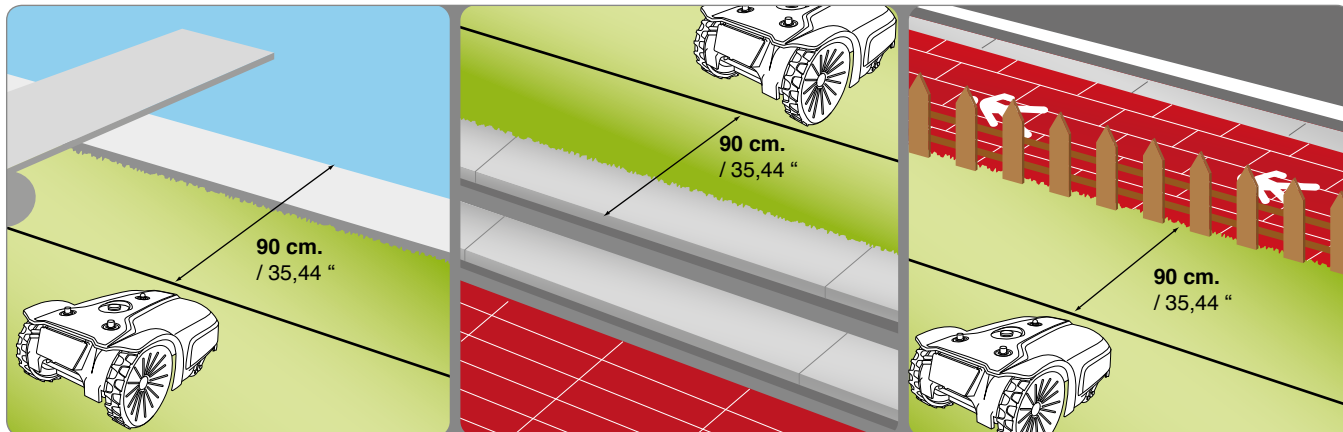


Kui tööala sees või selle kõrval asub bassein, tiik, kuristik, kraav, teeperv, sõidutee, mis on või ei ole piiratud kergesti ületatavad taraga, pange piirdetraat vähemalt 90 cm (35,43 ") kaugusele. Selleks, et saaksite panna piirdetraadi lõikeala äärele võimalikult lähedale, soovitage paigaldada ühiskasutatavate aladega külgnemise korral raskesti ületatava tara või muudel juhtudel vähemalt 15 cm kõrguse tara. See võimaldab paigutada piirdetraadi eelnevates punktides kirjeldatud kaugustesse.



### Tähtis

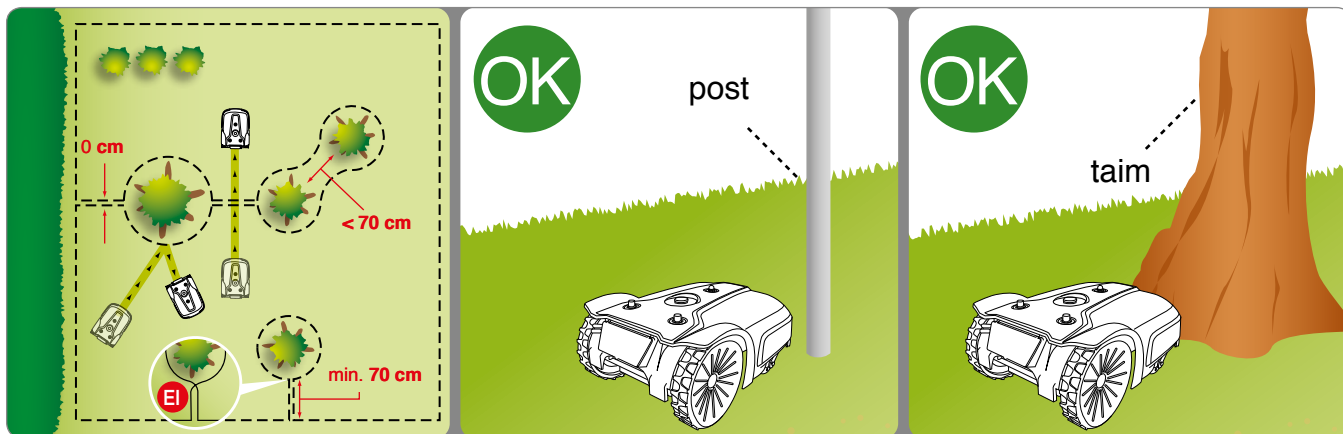
**Juhendis toodud vahemaadest ja täpsustatud kallakutest täpne kinnipidamine tagab optimaalse paigalduse ja roboti nõuetekohase töö. Kallakute või libedate pindade puhul suurendada vahemaad vähemalt 30 cm võrra. / 11,81 ".**



Kui tööala sees on takistused, mis peavad kokkupuutele vastu, näiteks puud, põõsad või postid, millel pole teravaid nurkasid, pole vaja neid eraldada. Robot pörkab vastu takistust ja muudab suunda. Kui eelistate, et robot ei pörka vastu takistusi ja selle kindlaks ja vaikselt töötamiseks, on soovitatav eraldada kõik püsivad takistused. Kergelt kaldus takistused, nagu lillevaasid, kivid või väljaulatuvate juurtega puud, tuleb eraldada, et vältida löiketera või takistuste endi võimalikke kahjustusi.

Takistuse eraldamiseks alustada piiritletavale esemele kõige lähemast ümbermõõdu punktist, paigaldada perimetraaljuhe takistuseni, teha ring selle ümber, pidades kinni eelnevates punktides kirjeldatud vahemaadest ja tuua juhe tagasi eelmise raja juurde. Paigaldada edasi- ja tagasisuuna juhe üksteise peale sama naela alla, sellisel juhul robot ületab perimetraaljuhtme.

Roboti õigeks töötamiseks peab üksteise peal oleva perimetraaljuhtme minimaalne pikkus olema 70 cm (27,56 "), et robot saaks regulaarselt liikuda.



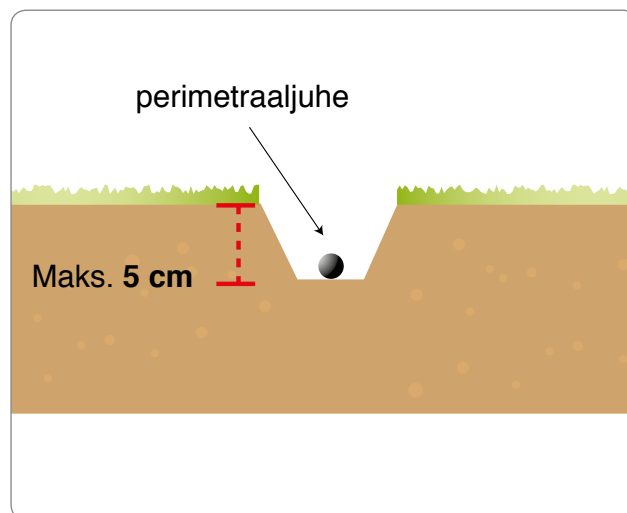
ET

Perimetraaljuhe võib olla maha kaevatud või maapinnale asetatud. Kui on olemas vajalik masin juhtme paigaldamiseks, on soovitatav see maha kaevata, kuna see tagab juhtme suurema kaitse. Vastasel juhul tuleb asetada juhe maapinnale vastavate naeltega, nagu järgnevalt kirjeldatud.



### Tähtis

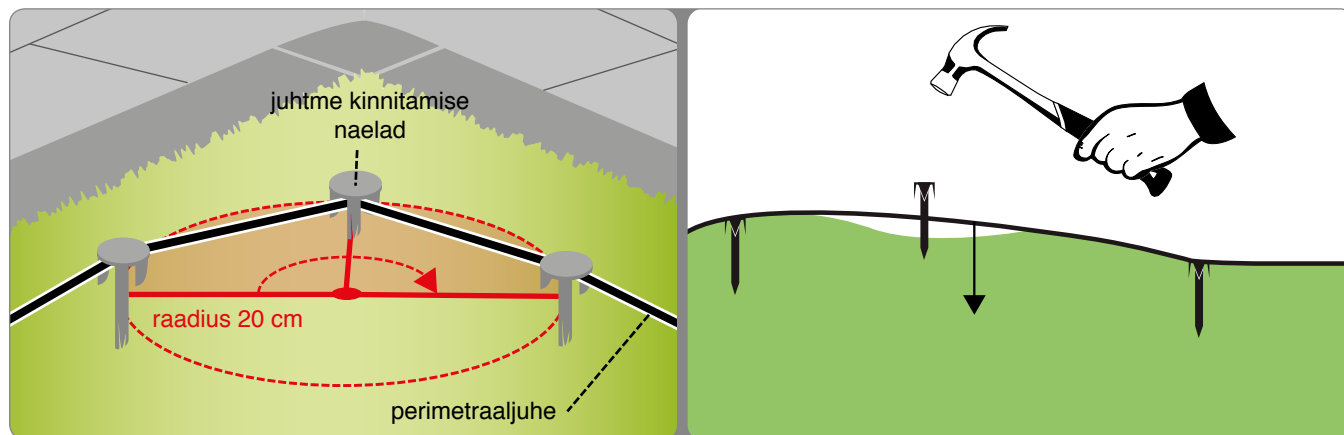
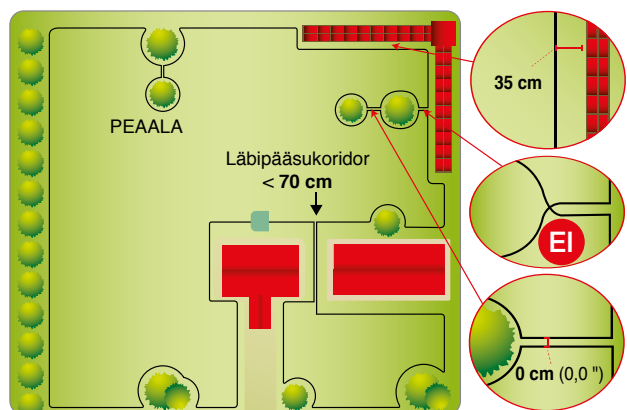
**Alustada perimetraaljuhtme mahapanemist laadimisjaama paigaldamise piirkonnas ja jätta paarimeetrine varu, et see pärast grupiga ühendamist lõppfaasis vastavalt mõõtudele ära lõigata.**



### Maapinnale asetatud juhe

Kasutades kutterit või trimmerit lõigake muru väga madalaks piki rada, kuhu tuleb paigaldatav kaabel. Sel moel on lihtsam viia kaabel maapinnaga kontakti ja hoiduda, et niiduk lõikaks kaabli läbi või kahjustaks selle isolatsiooni.

1. Asetage kaabel päripäeva piki kogu rada ja kinnitage see vastavate, üksteisest umbes 100 cm (39,37") vahedega naelte abil. Traat peaks olema kontaktis maapinnaga, vältimaks, et niiduk seda kahjustab enne, kui muru selle uuesti kinni katab.
  - Perimetraaljuhtme paigaldamise faasis pidada kinni peenarde ümber pöörlemise suunast, mis peab olema vastupäeva.
  - Mittesirgjoonelistel lõikudel kinnitada nii, et see ei keerduks, vaid moodustaks regulaarse kurvi (raadius 20 cm).



### Maassekaevatud juhe

1. Kaevake maasse korrapärane vagu (umbes 2-3 cm (0,787 ÷ 1,181")).
2. Paigaldada juhe päripäeva kogu tee ulatuses paari sentimeetri sügavusele. Juhet ei tohi matta sügavamale kui 5 cm, et mitte vähendada roboti püütava signaali kvaliteeti ja intensiivsust.
3. Juhtme paigaldamise faasis kinnitada vajadusel mõnedes punktides vastavate naeltega, et seda pinnasega kinnitamise faasis oma kohal hoida.
4. Katta kogu juhe pinnasega ja teha nii, et see jääks maa sees pingule.

Perimetraaljuhtme ühendamine.

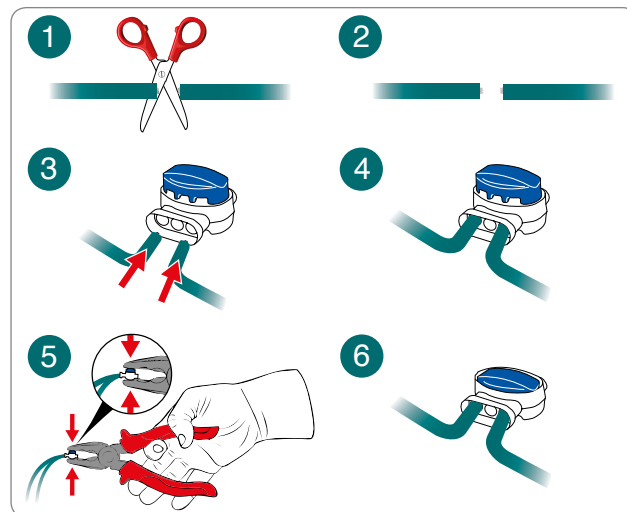
Kasutage originaalset liitmikku, kui paigalduse lõpuleviimiseks on vaja täiendavat traati.

Paigutage juhtme kõik otsad liitmikku ning veenduge, et juhtmed on täielikult sisestatud nii, et otsad on teiselt poolt näha. Vajutage tange kasutades ülemisel küljel olev nupp täielikult alla.



#### Tähtis

- Kasutage ainult originaalseid liitmikke, sest ainult need tagavad turvalise ja veekindla elektriühenduse.
- Ärge kasutage kleeplinti ega muud tüüpi liitmikke (ümbriseid, terminale jms), misei taga õiget isolatsiooni: mulla niiskus põhjustab aja jooksul piirdetraadi oksüdeerumist ning katkemist.



## LAADIMISJAAMA JA TOITEPLOKI PAIGALDAMINE



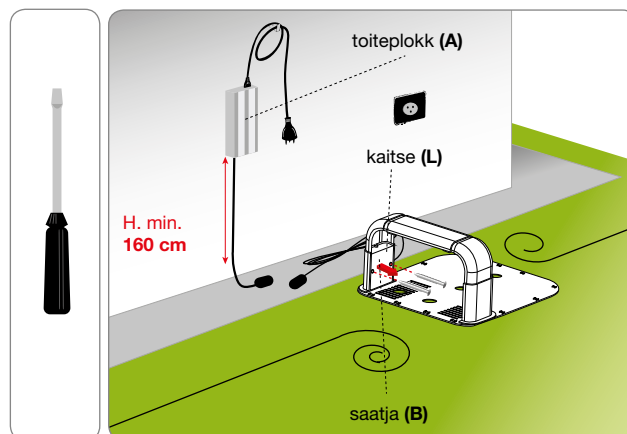
#### Ettevaatust - Hoiatus

Enne mistahes toimingu teostamist lülitada välja elektri üldtoide.

Paigaldada toiteplokk lastele kättesaamatusse kohta. Näiteks kõrgemale kui 160 cm (63.00 ").

Laadimisjaamani viivat kaablit ei tohi teha lühemaks või pikemaks ja kogu üleliigne kaabel tuleb pakendada kaheksakujuliselt nagu joonisel näidatud.

Paigaldamiseks kasutatav piirdejuhe ei tohi olla lühem kui 50 m, palun võtke ühendust oma lähima teeninduskeskusega.



1. Eemaldada kaitse (L).

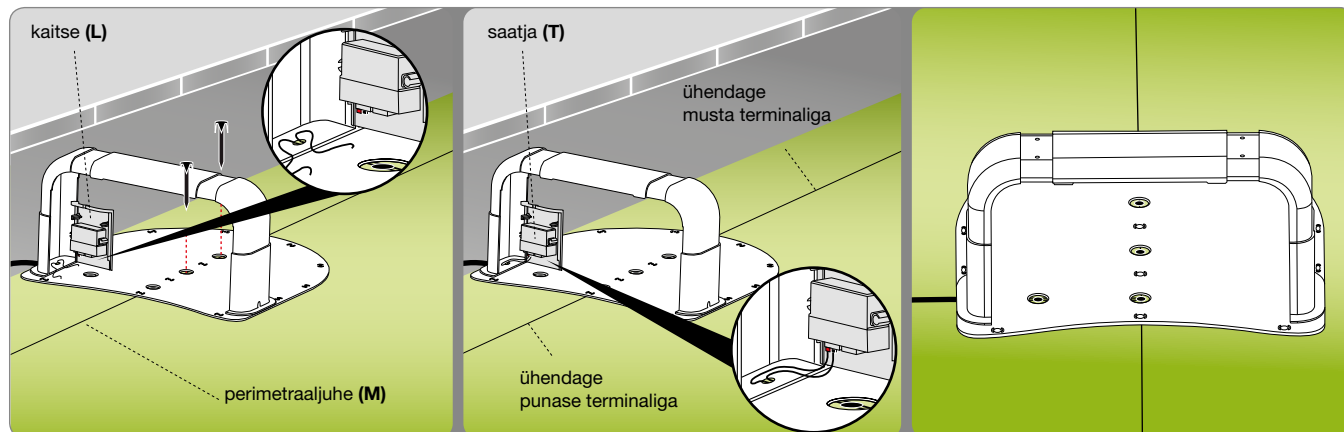
2. Paigaldada laadimisjaam määratud kohta.

3. Sisestage perimetraaljuhe (M) koos guide laadimisjaama. Lõigake ülejäänud piirdetraat ära umbes 5 cm pistikutest kõrgemal.

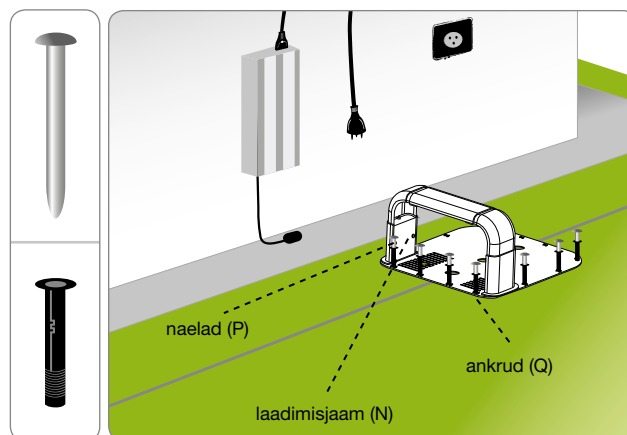
4. Ühendage aluse sisendkaabel saatja punase terminaliga (T). Ühendage aluse väljundkaabel musta terminaliga.



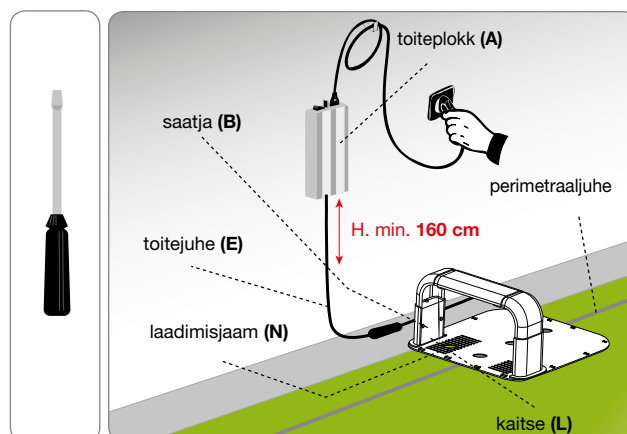
Terminalid on mõeldud ainult originaalse piirdejuhtme ühendamiseks.



5. Kinnitada laadimisjaam (N) maa külge naeltega (P). Vajadusel kinnitada laadimisjaam ankrutega (Q).



6. Paigaldada toiteplokk (A).
7. Ühendada laadimisjaama (N) toitejuhe (E) toiteplokiga (A).
8. Ühendada toiteploki (A) pistik voluvõrku.
9. Kui saatja led vilgub, on ühendus õige. Vastasel juhul on vaja tuvastada anomaalia (vaata „Rikete otsing“).
10. Monteerida kaitse (L).





#### Tähtis

Kasutaja peab teostama reguleerimisi vastavalt kasutusjuhendis kirjeldatud protseduuridele. Teha ei tohi mingeid reguleerimisi, mida ei ole kasutusjuhendis selgesõnaliselt märgitud. Võimalikke erakorralisi reguleerimisi, mida ei ole kasutusjuhendis täpselt kirjeldatud, tuleb teha ainult Tootja poolt volitatud Teeniduskeskuste personali poolt.

### LÕIKEKÕRGUSE REGULEERIMINE

Enne lõiketera kõrguse seadistamist veenduda, et robot oleks peatatud ohutult (vaata „Roboti ohutu seiskamine“).



#### Tähtis

Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte lõikamise ohtu.

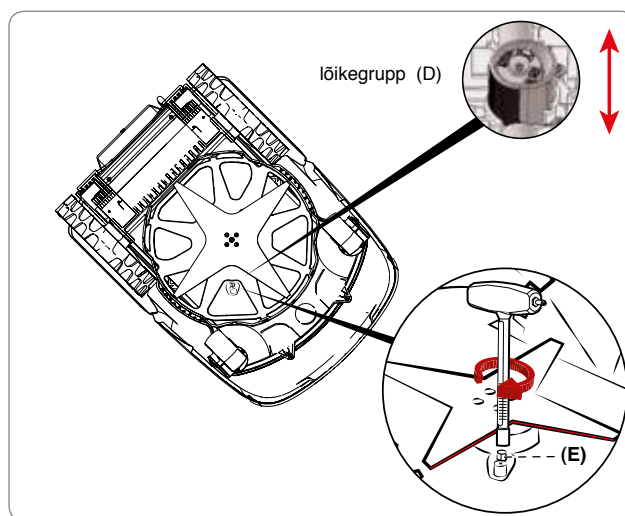
1. Pöörata robot ümber ja toetada nii, et kapotikate ei saaks vigastada.
2. Pöörata vastava võtmega toendit (E) päripäeva.
3. Tõsta või langetada lõikegruppi (D) soovitud lõikekõrguse saavutamiseks. Väärtusi on näha kaasatud võtmel asuval mõõteskaalal.



#### Tähtis

Ärge kasutage robotit muru, mille kõrgus on lõiketerast 1 cm (0,40 ") kõrgem, niitmiseks. Vähendada lõikekõrgust järk-järgult. Soovitav on vähendada kõrgust vähem kui 1 cm (0,40 ") iga 1-2 päeva tagant, kuni jõuate ideaalse kõrguseni.

4. Reguleerimise lõppedes keerata toendit (E) vastupäeva.
5. Pöörata robot tagasi tööasendisse.





### Tähtis

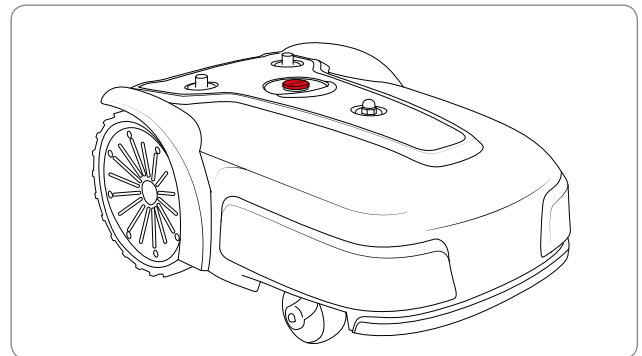
- Lugege enne roboti esmakordset kasutamist hoolikalt kasutusjuhendit ja veenduge, et olete sellest (ja eriti selles sisalduvatest ohutuseeskirjadest) täielikult aru saanud.
- Kasutage seadet ainult tootja poolt ette nähtud kasutuseesmärgil ja ärge tehke selles paremate töötulemuste saamiseks mingeid muudatusi.
- Vältige roboti ja selle lisaseadmete kasutamist halbades ilmastikuoludes (eriti kui võib esineda välku).

## KIRJELDUS JUHTPANEEL JA MENÜÜDE ÜLEVAADE

Joonisel on kujutatud masinal olevate juhtnuppude asukohta ja funktsioone.



**STOP.**  
Niiduki ohutuks peatamiseks. Kasutada otsese ohu korral ning roboti hooldamisel.



Asub ekraanist paremal ja võimaldab robotit sisse või välja lülitada.(A)



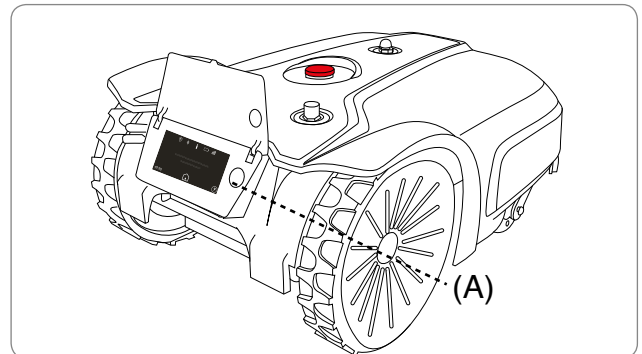
Näitab GPS asendi vastuvõtja olekut.



Näitab Bluetooth vastuvõtja olekut.



Näitab andmeedastuse GPRS vastuvõtja olekut.



Näitab aku laetuse taset.



Roboti andmed. Paigaldatud versioon ning info tööaegade ja -tsükli kohta.



Home. Juurdepääs kasutajamenüüle.



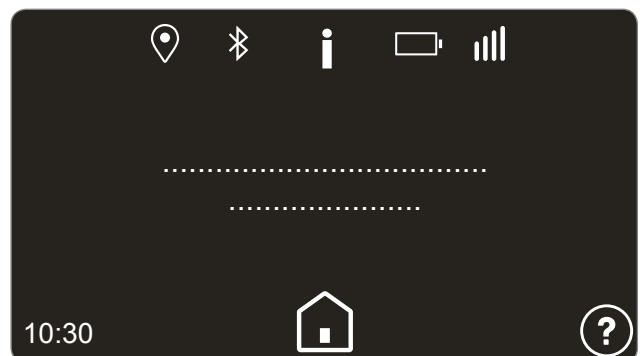
Abi: näitab ekraanil kasutatavate funktsioonide lühikirjeldust.



Naaseb eelmisele tasemele.



Kinnitab operatsiooni.



## Robot laadimisjaamas



### "Töö"

Töotsükli kohene algus. Roboti laadimise ajal on võimalik valida tööala ja laadimisjaama naasmise aeg.



Töötab kohe.



Võimaldab määrata tööala ja laadimisjaama naasmise aja.



### "Paus"

Robot peatab automaatse programmi. On võimalik määrata nädalapäev, mil automaatne töotsükkel jätkub. Kui soovite peatada roboti töö kauemaks kui nädalaks, lülitage see välja.



### "Seadistused"

Võimaldab robotit programmeerida. Vt peatükki "Menüüde seadistus – Programmeerimisrežiim"



## Robot aias



### "Naasmine"

Naaseb viivitamatult laadimisjaama.



Naaseb laadimisjaama ja jätkab järgmist töotsükli vastavalt programmile.



Naaseb laadimisjaama ning jääb sinna valitud nädalapäeva ja kellaajani.



### "Töö"

Võimaldab valida erifunktsioone.



Jätka tööd.



Töötab valitud alal kuni seadistatud ajani.



Töö suletud alal.



Mine siit ära. Robot ei tööta teatud raadiuses (saadaval mudelites, mis on varustatud GPS vastuvõtjaga).

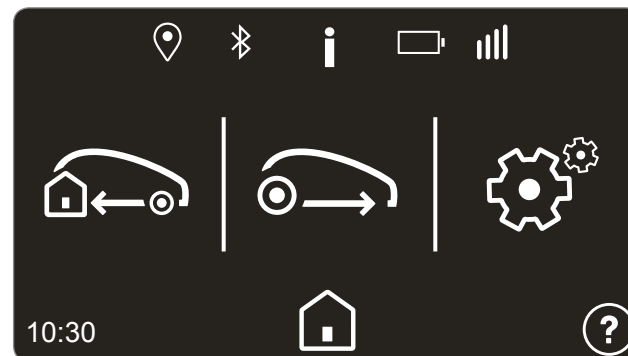


Spiraalne lõige niitmise optimeerimiseks roboti asukohas.



### "Seadistused"

Võimaldab robotit programmeerida. Vt peatükki "Menüüde seadistus – Programmeerimisrežiim"





## ALGSEADISTUS

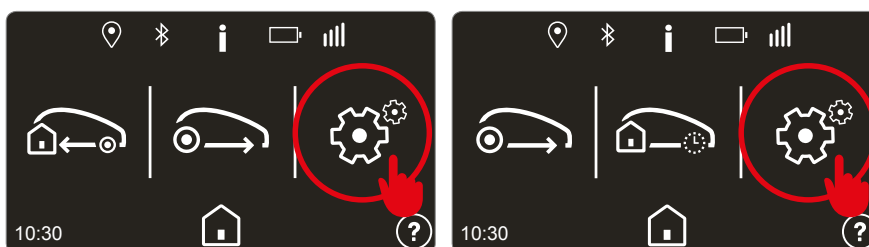
Roboti esmakordsel käivitamisel kuvatakse ekraanile algseadistused, kus on võimalik seadistada roboti keel, kuupäev, kellaaeg ja mõningad roboti põhiparameetrid.

- Paigutage robot laadimisjaama
- Vajutage käivitusnupule ON/OFF
- Lugege enne jätkamist ohutuseeskirju
- Määrake eelistatav keel
- Määrake kuupäev formaadis PP/KK/AAAA ja aeg 24 tunni formaadis
- Järgige roboti esimeseks konfiguratsiooniks ekraanile ilmuvat viisardit

Algseadistuse protsess on lõppenud. Minge roboti paigaldamis- ja tööparameetrite seadistamiseks kasutajamenüüsse.

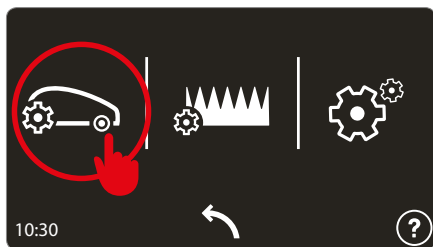
## JUURDEPÄÄS MENÜÜLE

Minge roboti paigaldamis- ja tööparameetrite seadistamiseks kasutajamenüüsse. Kui robot on laadimisjaamas, vajutage kasutajamenüüsse minemiseks , vajutage STOPP, kui robot töötab.



Vajutage kasutajamenüüsse minekuks seadistusnuppu .

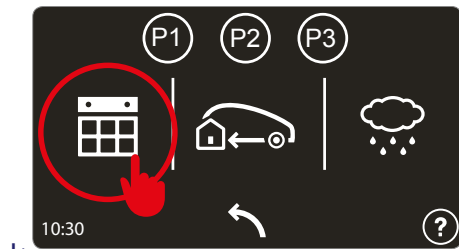
## Roboti programmeerimine



### Tähtis

- Soovitame toote võimaluste parimaks ärakasutamiseks programmeerida robot töötama iga päev.
- Kui seadistada tuleb mitu tööala, soovitame kasutada programmeerimises vähemalt kahte tööaega, et teatud aladel niitmissagedust suurendada.

## Töökella seadistus

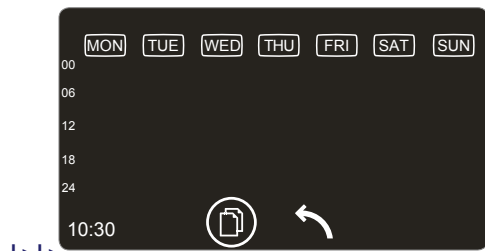


Võite seadistada 3 erinevat teatud ajal kasutatavat tööprofiili: näiteks siis, kui soovite, et aed oleks tavalisest erinevalt vaba.

Viimane seadistatud profiil on tähistatud erineva värviga ja see on profiil, mis on aktiivne roboti automaatse töö ajal.

Vajutage peamenüüsse naasmiseks mitu korda nuppu ↶.

## Tööprogramm

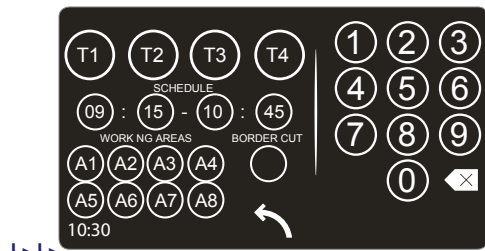


Igale nädalapäevale saab määrata kuni 4 tundi tööd.

Puudutage ekraanil konfigureeritavale nädalapäevale vastavat ala ja programmeerige seejärel ajakava.

Märkus: kui soovite kopeerida ühe päeva seadistusi teisele päevale, valige  ja päev, mida soovite kopeerida, ning seejärel ükshaaval päevad, millele soovite koopiat kohaldada. Lõpetage, vajutades veelkord nupule .

## Päeva programmeerimine



Määrake igale tööajale (T1, T2, T3, T4) algus, lõpp ning millistel aladel robot tohib sel ajal töötada.

 **Ajad T1, T2, T3, T4 ei tohi kattuda: robot kustutab vastuolus oleva kellaaja.**

“Ääre niitmine”. Kui see funktsioon on aktiveeritud, alustab robot niitmistsükli muruplatsi äärest. Soovitame aktiveerida see funktsioon kaks korda nädalas.

Näidisseedistused:

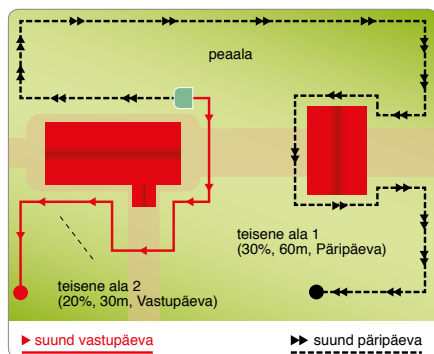
T1: 09:00 - 11:00, A1, A2, A3, A4

T2: 15:00 - 17:00, A1, A2

Kell 15:00-17:00 püüab robot teostada töösükli ainult alal A1 või A2.

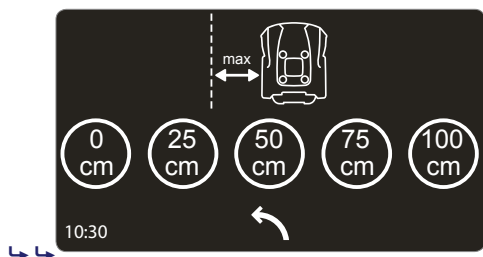
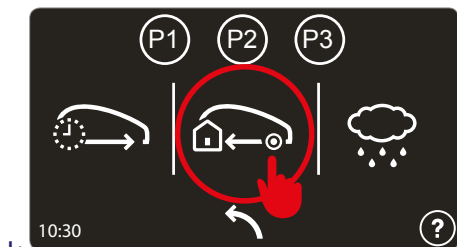
 **Tööaladele minekul, laadimisjaama naasmisel või töötades võib robot juhuslikult siseneda ka aladele A3 ja A4.**

Roboti nõuetekohaseks toimimiseks on selle tööaja seadistus väga oluline. Tööaja konfiguratsiooni mõjutavad paljud parameetrid: näiteks alade arv, akude võimsus, muruplatsi keerukus, muru tüüp jms. Üldiselt tuleb töötundide arvu veidi suurendada, kui aias on rohkem kui üks niidetav ala, palju takistusi või alad on keerulise kujuga. Vaadake esimeseks konfiguratsiooniks allolevat näidistabelit.



| Mudel   | m <sup>2</sup> (ft <sup>2</sup> ) | T1          | T2          | T3          | T4 |
|---------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|----|
| 8350ELO | 2000 (21520)                      | 10:00 12:30 | 15:00 17:00 |             |    |
|         | 3000 (32280 ')                    | 10:00 13:00 | 16:00 19:00 |             |    |
|         | 4000 (43040 ')                    | 08:00 11:00 | 14:00 17:00 | 20:00 23:00 |    |
|         | 5000 (53800 ')                    | 08:00 22:00 |             |             |    |
|         | 6000 (64560 ')                    | 07:00 23:30 |             |             |    |
|         | 7000 (75320 ')                    | 05:00 23:30 |             |             |    |

## Jaama naasmine



Seadistage roboti kaugus piirdetraadist laadimisjaama naasmisel.

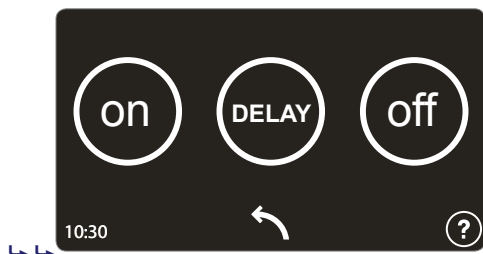
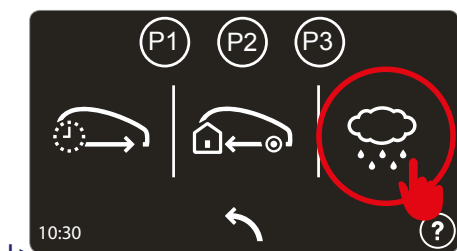
“0 cm”. Soovitatav seadistus kitsaste läbipääsuteedega keerulistes aedades, kus piirdetraadi läheduses on palju takistusi. Robot järgib laadimisjaama naasmisel ratastega piirdetraati.

**⚡ Piirdetraadi paigaldamine peab olema tehtud meetodil “Traadi peal”: vt lõiku “laadimisjaama naasmise meetod”.**

Ülejäänud parameetrite puhul hoidub robot laadimisjaama naasmisel piirdetraadist seadistatud kaugusesse. See on hea valik järskude nõlvadega aladel ja/või aedades, kus piirdetraadi läheduses ei esine löökide ohtu.

**⚡ Piirdetraadi paigaldamine peab olema tehtud meetodil “V-Meter”: vt lõiku “laadimisjaama naasmise meetod”.**

## Vihmaandur



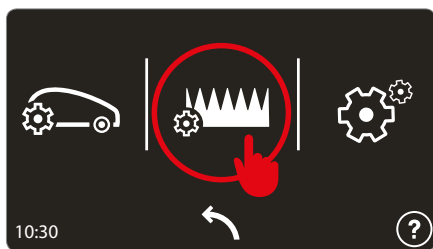
Määrab roboti käitumise, kui andur tuvastab vihma.

**ON (SEES):** vihma avastamisel naaseb robot laadimisjaama. Laadimistsükli lõppedes jätkab robot tavalist tööd automaatselt, kui andur enam vihma ei tuvasta.

**DELAY (VIIVITUS):** vihma avastamisel naaseb robot laadimisjaama ja jääb sinna ajaks, mis seadistatakse lehel, mis ilmub nähtavale pärast nupule “Delay” vajutamist.

**OFF (VÄLJAS):** vihmaandur on deaktiveeritud.

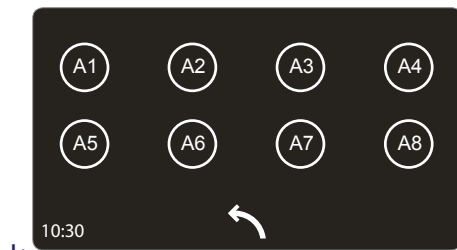
## Aia seadistus



Seadistab niidetava ala omadused.

⚠ Ühest alast koosnevates aedades tuleb siiski seadistada vähemalt üks tsoon.

## Tööalade seadistus

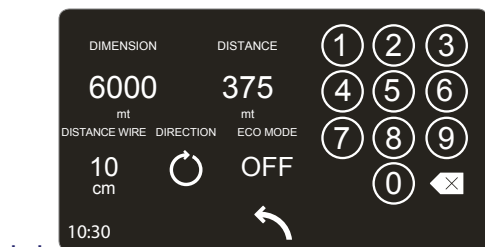


On võimalik määrata kuni 8 ala.

Vajutage alale, mida soovite konfigurereida.

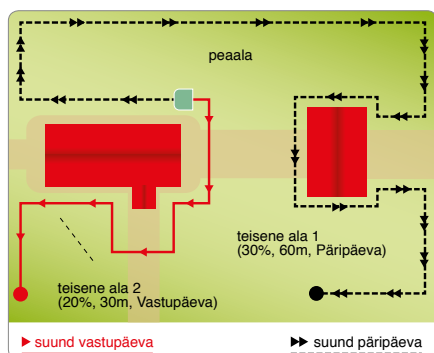
Ala inaktiveerimiseks valida suurus 0 m².

## Tööprogramm



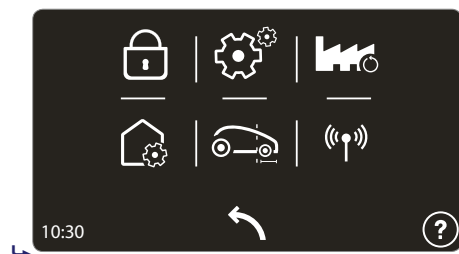
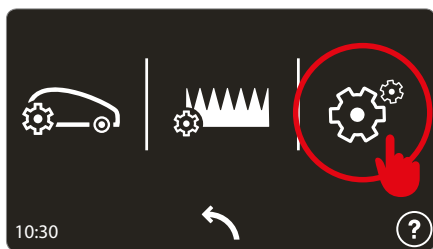
Aia igale alale tuleb määrata järgnev:

- **Suurus.** Soovituslik tööala suurus ruutmeetrites.
- **Kaugus.** Vajalik kaugus ala keskele jõudmiseks, kui robot järgib piirdetraati. Soovitame võtta selle eeskujuks kaugus tööala keskpunktist, et robot alustaks kindlasti tööd soovitud alal. Seadistades laadimisjaama paigutamise ala väärtuseks 0.
- **Suund.** Lühim vahemaa tööalale jõudmiseks. Suund võib olla kas "Päripäeva" või "Vastupäeva". Laadimisjaamast väljunud robot järgib piirdetraati seadistatud suunas.
- **Traadi kaugus.** Roboti kaugus piirdetraadist tööalale minekul. Seadistage keerukate ja paljude piirdetraadi läheduses olevate takistuste või kitsaste käikudega aedade puhul selle väärtuseks 0 cm.
- **ECO režiim.** Kui see on aktiveeritud ja robot avastab, et muru on niidetud, vähendab see sellel alal tööaega ning jätkab järgmise ülesandega.



## Üldised seadistused

Üldist laadi seadistused.



Kaitse. Võimaldab aktiveerida/deaktiveerida/muuta roboti PIN-koodi.

Parooli määramiseks või muutmiseks tuleb sisestada esmalt PIN-kood ja seejärel uus PIN-kood. Ostuhetkel on tootja sisestatud parool "0000".

**⚠ Parooli unustamise vältimiseks tuleb valida hõlpsalt meelde jääv kood.**



Ühenduvus. (Ainult osades mudelites). Võimaldab muuta ühenduvusega seotud parameetreid.



Üldised seadistused.



- Menüüde ja teadete keele seadistus.
- Roboti kuupäeva ja kellaaja seadistus.
- Vahemaade ja alade mõõtühiku seadistus.
- Lubab/keelab roboti helimärguanded.



Kui robot ei sisene täiesti laadimisjaama keskele, on selle funktsiooniga võimalik seda korrigeerida. Seadistage positiivne väärtus roboti paremale või negatiivne väärtus roboti vasakule nihutamiseks.



Taastab tehase seaded.

**⚠ Kõik konfiguratsioonid kaovad ja aia ning niiduki seadistused tuleb uuesti konfigureerida. PIN-koodi vaikimisi väärtust ei taastata.**



Määrab vahemaa, mille robot läbib enne suuna muutmist pärast piirdetraadist möödumist. Määrake MIN, kui soovite minimaalset võimalikku vahemaad, MAX, kui soovite maksimaalset vahemaad, ja MED vahepealse väärtuse jaoks.

## KASUTUSELEVÕTMINE – AUTOMAATNE REZHIIM

Automaatse tsükli käivitamine tuleb teha esimesel kasutuselevõtmisel või pärast tööpauzi.

1. Veenduda, et niidetava platsi muru kõrgus oleks vastavuses roboti nõuetekohase töötamisega (vaata tehnilisi näitajaid).
2. Reguleerida soovitud lõikekõrgust (vaata lõikekõrguse reguleerimine).
3. Veenduda, et tööala oleks nõuetekohaselt piiritletud ja et seal ei oleks takistusi roboti regulaarseks tööks, nagu näidatud osas „Tööala ettevalmistamine ja piiritlemine“ ja järgnevad.
4. Paigutada robot laadimisjaama.
5. Vajutage nupule „ON/OFF“ ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid ja sisestage vajadusel parool.
6. Kui robot pannakse tööle esimest korda, on vajalik programmeerida. Kui aga robot pannakse tööle peale tööpauzi, on vajalik kontrollida, et programmeeritud funktsioonid vastaksid niidetava pinna tegelikule olukorrale (nt. lisatud basseid, taimed, jne.) (vaata „Programmeerimisrezhiim“).
7. Pärast paari sekundit ilmub ekraanile sõnum „CHARGING“.
8. Robot hakkab muru niitma vastavalt programmeeritud rezhiimile.
9. Kindlustada, et aias poleks pärast paduvihmasid poriloike. Vastasel juhul tuleb ala korda teha või panna robot „Pause“ peale.

## ROBOTI OHUTU SEISKAMINE

Roboti kasutamise ajal võib olla vajalik robot peatada. Tavalistes tingimustes peatatakse robot klahviga „STOP“. Ohu korral või hooldustöö teostamiseks on vajalik peatada see ohututes tingimustes, et vältida tera ootamatu käivitumise ohtu. Roboti peatamiseks vajutada nupule „STOP“ ja seejärel nupule „ON/OFF“. Eemaldage toitepistik seinakontaktist.



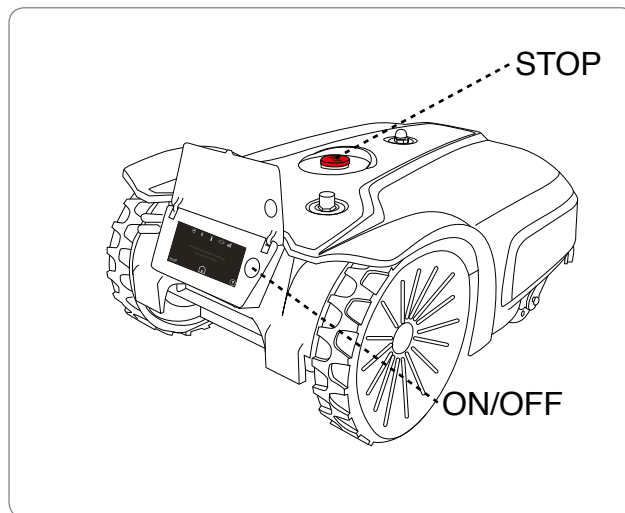
### Tähtis

**Roboti seiskamine ohututes tingimustes on vajalik hooldus- ja parandustööde teostamiseks (näiteks: tera vahetamine, puhastustööd, jne.).**

Roboti käivitamiseks järgida järgmisi punkte:

- asetada robot niitmisalale;
- Vajutage roboti sisse lülitamiseks ja uueks käivitusprotseduuriks nupule „ON/OFF“.

Kui robot käivitatakse niitmisalast väljaspool, siis lõiketera mootor ei käivitu ning peale lühikest signaaliotsingut ilmub roboti monitorile tekst „OUT OF BORDER“ („NIITMISALAST VÄLJASPOOL“). Vajutada nuppu „ON/OFF“, asetada robot niitmisalasse ning alustada uuesti käivitusprotseduuri.



## AUTOMAATNE TAGASITULEMINE LAADIMISJAAMA

Robot lõpetab töotsükli, kui esinevad loetletud tingimused:

- **tööaja lõpp**: tööaja lõppedes pöördub robot automaatselt tagasi laadimisjaama ja hakkab toimima vastavalt programmeeritud rezhiimile (vaata „Programmeerimis-rezhiim“);
- **vihm**: koos aktiivse funktsiooni, vihma puhul veereb robot automaatselt laadimisjaama ja läheb tagasi niitma vastavalt programmeeritud sätetele (vt „Programmeerimissätted“);
- **aku vajab laadimist**: robot pöördub automaatselt tagasi laadimisjaama;
- **Eco -Mode (rezhiim)**: andur tuvastab niidetud muru, robot pöördub automaatselt tagasi laadimisjaama ja hakkab toimima vastavalt programmeeritud rezhiimile (vaata „Programmeerimis-rezhiim“).

## ROBOTI KASUTAMINE SULETUD ALADEL, KUS EI OLE LAADIMISJAAMA

Robot tuleb käivitada suletud ala režiimis, kui niidetakse suletud aladel, mis on piiratud piirdetraadiga ja kus ei ole laadimisjaama.



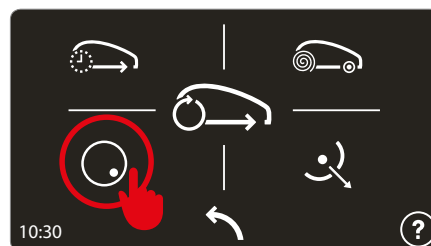
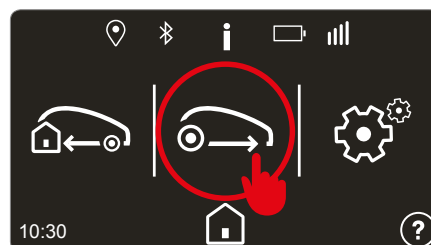
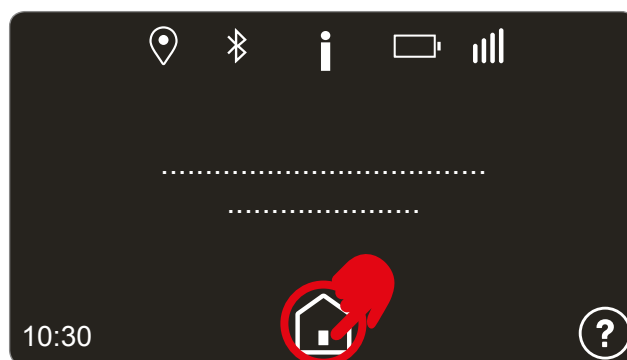
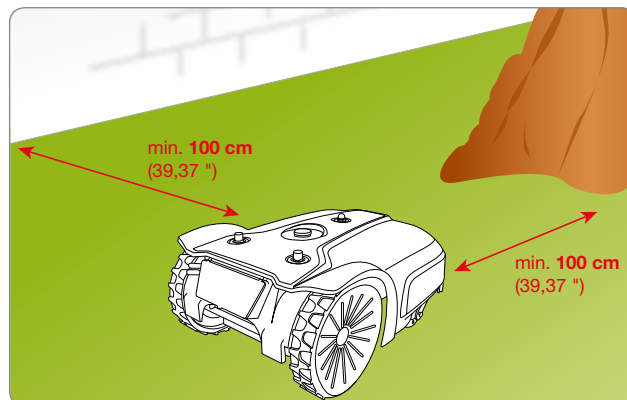
### Hoiatus - Ettevaatust!

**Transportige robotit ainult vastava käepideme abil. Ärge hoidke kinni roboti korpusest, vaid kasutage alati vastavat käepidet.**

1. Paigutage robot tööalale piirdetraadist ja muudest takistustest vähemalt 100 cm (39,37 ") kaugusele.
2. Vajutage nupule ON/OFF ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Järgige ekraanile ilmutavaid juhiseid ja sisestage vajadusel parool.
3. Valige nupp
4. Valige nupp "suletud ala".
5. Määrake tööaja lõpp ja valige "OK".

Peatage robot pärast töö lõppu ohututes tingimustes (vt "Roboti ohutu peatamine") ja pange see uuesti laadimisjaama.

Taastage roboti normaalne töö nii, nagu on kirjeldatud lõigus "KASUTUSELEVÖTT AUTOMAATREŽIIMIS".



ET



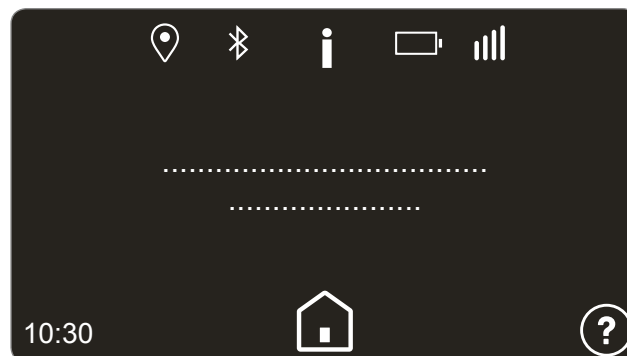
## EKRAANI KUVAMINE TÖÖ AJAL

Muruniitja töötamise ajal näitab ekraan järgmisi andmeid:

- niiduki kiirus;
- lõiketera kiirus;
- aku laetuse protsent.

Kui niidukit laetakse, on ekraanil näha laadimise edenemine.

Kui muruniitja on väljaspool tööaega, kuvab ekraan töö alguse päeva ja kellaaja.



## PIKEM TÖÖPAUS JA VIIMINE TÖÖSEISU

Roboti pikaajalise mittekasutamise korral ning enne niitmishooaega, et tagada nõuetekohane toimimine töö taasalustamisel.

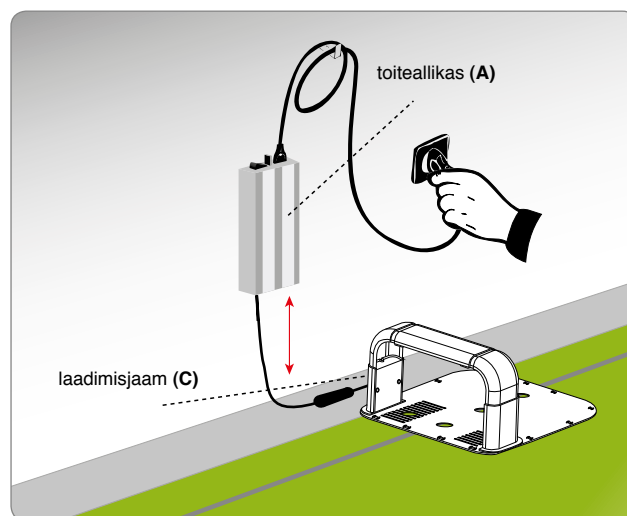
1. Laadida enne talvist hoiulepanekut aku täielikult. Laadida akut vähemalt iga 5 kuu tagant.
2. Viia autoriseeritud edasimüüja juures läbi korraline hooldus. See on roboti heas töökorras hoidmise põhialus. Tavaliselt hõlmab hooldus järgnevaid operatsioone:
  - roboti kere, lõiketera ja kõikide teiste liikuvate osade täielik puhastus.
  - roboti sisemuse puhastus.
  - roboti töökorra kontrollimine.
  - kulunud osade, nagu lõiketera, kontroll ja vajadusel väljavahetamine, harjad (ainult robotitel, mis on varustatud harjadega mootoritega).
  - aku võimsuse kontroll.
  - vajadusel võib edasimüüja laadida ka uue tarkvara.
3. Puhastada hoolikalt robot ja laadimisjaam (vaata „Roboti puhastamine“).
4. Kontrollida võimalikke kulunud või kahjustunud komponente, nagu lõiketera ja kaaluda nende väljavahetamist.
5. Paigutada robot kaitstud ja kuiva, sobiva õhutemperatuuriga 10-20 °C ja võõrastele (lapsed, loomad, muud välised kehad, jne.) raskesti juurdepääsetavasse kohta. Hoida robotit temperatuuril alla 20°C, et vähendada akude tühjaks laadimist.
6. Ühendada lahti toiteploki pistik (A).
7. Katta laadimisjaam (C) kinni vältimaks materjali (lehed, paber, jne.) sattumist selle sisemusse ja ühendusplaatide säilitamiseks.

### Viimine tööseisu

Enne roboti viimist tööseisu pärast pikka tööpausi, toimida näidatud moel.

1. Ühendada toiteploki (A) pistik vooluvõrku.
2. Taastada üldine elektritoide.

Taastage roboti normaalne töö nii, nagu on kirjeldatud lõigus „KASUTUSELEVÖTT AUTOMAATREŽIIMIS“.

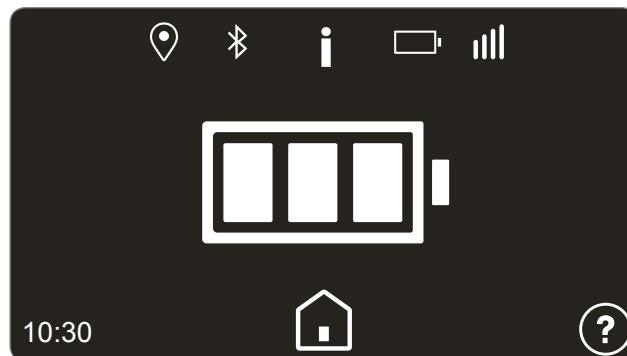




### Oht - Tähelepanu!

**Robotit on keelatud laadida plahvatusohtlikus või tuleohtlikus keskkonnas.**

1. Ühendage laadimisjaam elektritoitega ja veenduge, et laadimisplaadid on puhtad.
2. Paigutage robot laadimisjaama ilma seda sisse lülitamata.
3. Veenduge, et laadimisklemmid on laadimisplaatidega kontaktis ja ekraan lülitub sisse ning näitab aku laetuse taset.
4. Kui laadimine on lõppenud (umbes 6 tunni pärast), eemaldage robot laadimisjaamast.
5. Pange robot ohutusse ja kuiva toatemperatuuriga kohta (10-20 °C), kus see ei ole lastele ega lemmikloomadele kergesti ligipääsetav ning ei puutu kergelt kokku muude võõrkehadega vms



## SOOVITUSED KASUTUSEKS

Järgnevalt on toodud mõned soovitusel, mida tuleb roboti kasutamise ajal järgida:

- ka pärast nõuetekohast ettevalmistust, simuleerida esmakordsel kasutusel mõningaid proovimanöövreid, et teha selgeks juhtseadmed ja põhilised funktsioonid;
- kontrollida põhiorganite kinnituskruvide kinnitust;
- niita muru tihti, et vältida rohu liigset kasvamist;
- ärge kasutage robotit muru, mille kõrgus on lõiketerast **1 cm** (0,40 ") kõrgem, niitmiseks. Kõrge rohu korral tõsta tera kõrgemale, et seda siis järgnevatel päevadel järk-järgult madalamale lasta;
- kui murul on automaatne kastmissüsteem, programmeerida robot nii, et see tuleks laadimisjaama tagasi vähemalt 1 tund enne kastmise algust;
- kontrollida maapinna kallet ja veenduda, et see ei ületaks maksimaalseid lubatud väärtusi, nii et roboti kasutamine ei tekitaks ohtusid;
- soovitame programmeerida roboti nii, et see ei töötaks rohkem, kui vaja, hinnates ka rohu erinevat kasvamist erinevatel aastaaegadel, et seda mitte asjatult kulutada ega akude kestust vähendada;
- roboti töötamise ajal vältida ohutuse huvides inimeste (eriti laste, vanurite ja puuetega inimeste) ja koduloomade viibimist tööalal. Selle ohu vältimiseks on soovitatav programmeerida roboti töötegevus sobivatele aegadele.

Tootja ei garanteeri muruniiduk-roboti täielikku ühilduvust teiste traadita süsteemide nagu kaugjuhtimispultide, raadiosaatjate, kuuldeaparaatide, maa-aluste elektriliste loomapiirdeade või muu taolisega.



### Tähtis

Hooldustööde ajal kasutada tootja poolt soovitatud isikukaitsevahendeid, eriti kui töötatakse teraga. Enne hooldustööde teostamist veenduda, et robot oleks peatatud ohutult (vaata „Roboti ohutu seiskamine“).

## PLAANIJÄRGSE HOOLDUSE AJAVAHEMIKE TABEL

| Sagedus                             | Komponent        | Töö tüüp                                                                                                                   | Viide                                                 |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Iga nädal                           | Tera             | Puhastada ja kontrollida tera efektiivsust. Vahetada välja, kui tera on löögi tulemusena paindunud või kui on väga kulunud | Vaata „Roboti puhastamine“<br>Vaata „Tera vahetamine“ |
|                                     | Akulaadija nupud | Puhastada ja kõrvaldada võimalik oksüdatsioon                                                                              | Vaata „Roboti puhastamine“                            |
|                                     | Kontaktplaadid   | Puhastada ja kõrvaldada võimalik oksüdatsioon                                                                              | Vaata „Roboti puhastamine“                            |
|                                     | Vihmaandur       | Puhastada ja kõrvaldada võimalik oksüdatsioon                                                                              | Vaata „Roboti puhastamine“                            |
| Iga kuu                             | Robot            | Puhastada                                                                                                                  | Vaata „Roboti puhastamine“                            |
| Kord aastas või niitmishooaja lõpus | Robot            | Täitke kupong volitatud teeninduskeskuses                                                                                  | Vaata „Pikem tööpaus ja viimine tööseisu“             |

1. Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“).



### Ettevaatust - Hoiatus

**Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte löikamise ohtu.**

2. Puhastada roboti kõiki välispindu leiges vees ja neutraalse seebiga niisutatud ja hästi pigistatud käsnaga, et eemaldada enne kasutamist liigne vesi.



### Ettevaatust - Hoiatus

**Liigse vee kasutamine võib põhjustada lekkimist kahjustades elektrilisi komponente.**

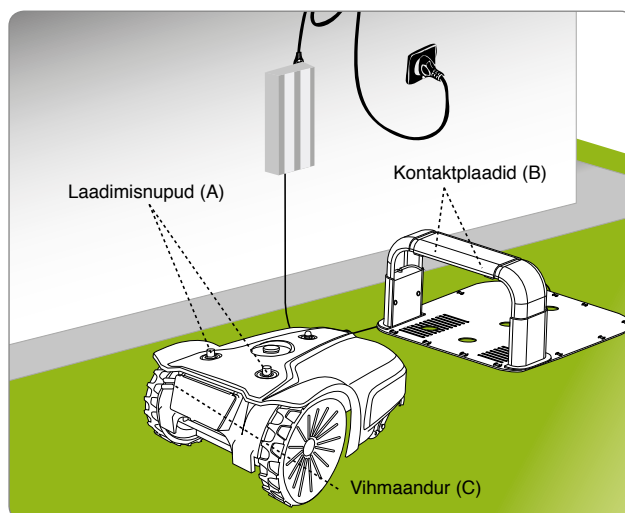
3. Ärge kasutage lahusteid või bensiini, et mitte kahjustada värvitud pindasid ja plastikkomponente.
4. Ärge peske roboti sisemisi osasid ega kasutage rõhuga veejugasid, et mitte kahjustada elektrilisi ja elektroonilisi komponente.



### Ettevaatust - Hoiatus

**Elektriliste ja elektrooniliste komponentide pöördumatu kahjustamise vältimiseks ärge asetage robotit ei osaliselt ega täielikult, vette, kuna see ei ole veekindel.**

5. Kontrollida roboti alumist poolt (lõiketera tsoon, esimesed ja tagumised rattad), kasutada sobivat harja, et eemaldada koorikud ja/või jäägid, mis võiksid takistada roboti nõuetekohast tööd.
6. Eemaldada võimalikud rohu- ja lehejäätmel robotist haaramise piirkondadest.
7. Puhastada akulaadijate (A) nupud, kontaktplaadid (B) ja kõrvalada võimalikud elektrikontaktidest tingitud oksüdeerumised või jäägid kuiva lapiga ja, vajadusel, peene liivapaberiga.
8. Puhastage vihmaseensorit (C) ning eemaldage mustus või võimalik oksüdatsioon.
9. Puhastada laadimisjaama sisemus kogunenud jääkidest.



## RIKKED, PÕHJUSED JA PARANDAMINE

Järgnevalt toodud informatsiooni eesmärk on aidata võimalike anomaaliate ja rikete, mis võivad töötamisel tekkida, identifitseerimisel ja parandamisel. Mõningaid rikkeid saab lahendada kasutaja; teised vajavad täpseid tehnilisi oskusi või võimalusi, ja neid saab teostada ainult tunnustatud ja vastavas tegevusvaldkonnas omandatud kogemustega kvalifitseeritud personal.

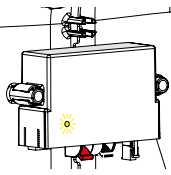


## Ettevaatust - Hoiatus

**Peatage robot ohututes tingimustes (vt “Roboti ohutu peatamine”), kui robotit tuleb kontrollida, et vältida selle tera ootamatut käivitumist.**

| Rike                                              | Põhjus                                                                                         | Parandamine                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ebaharilik vibratsioon<br>Robot on väga mürarikas | Lõikekera kahjustatud                                                                          | Asendada tera uuega (vaata „Tera vahetamine“)                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                   | Lõikekera jääkidest (paellad, nõõrid, plastikosad, jne.) ummistatud                            | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“). Vabastada tera<br> <b>Ettevaatust - Hoiatus</b><br><b>Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte lõikamise ohtu</b> |
|                                                   | Robot käivitus ettenägematute takistuste (langenud oksad, unustatud esemed, jne.) juuresolekul | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“)<br>Eemaldada takistused ja taaskäivitada robot (vaata “Kasutuselepanek – Automaatrežiim”)                                                                                                            |
|                                                   | Elektrimootori avarii                                                                          | Parandada või asendada mootor lähimas Teeninduskeskuses                                                                                                                                                                                                               |
|                                                   | Liiga kõrge rohi                                                                               | Tõsta lõikekõrgust (vaata „Lõikekõrguse reguleerimine“)                                                                                                                                                                                                               |
|                                                   |                                                                                                | Teha tavalise muruniitjaga alal eelniitmine                                                                                                                                                                                                                           |
| Robot ei paigutu õigesti laadimisjaama            | Perimetraaljuhtme või laadimisjaama toitejuhtme vale asend                                     | Kontrollida laadimisjaama ühendust (vaata „Laadimisjaama ja toiteploki paigaldamine“)                                                                                                                                                                                 |
|                                                   | Pinnase vajumine laadimisjaama ümber                                                           | Asetada laadimisjaam tasasele ja stabiilsele pinnale (vaata „Süsteemi paigaldamise planeerimine“)                                                                                                                                                                     |
| Robot käitub peenarde ümber anomaalselt           | Perimetraaljuhe valesti paigutatud                                                             | Paigaldada perimetraaljuhe õigesti (vastupäeva) (vaata „Perimetraaljuhtme paigaldamine“)                                                                                                                                                                              |
| Robot töötab valedele kellaaegadel                | Kell valesti seadistatud                                                                       | Seadistada roboti kell ümber (vaata „Programmeerimisrezhiim“)                                                                                                                                                                                                         |
|                                                   | Tööaeg on seadistatud valesti                                                                  | Seadistada tööaeg ümber (vaata „Programmeerimisrezhiim“)                                                                                                                                                                                                              |
| Robot ei tee kiiret tagasitulemist                | Kiire tagasitulemine ei ole õigesti paigutatud                                                 | Kontrollida kiire tagasitulemise täpset asetust (vaata „Eeltööd roboti kiireks tagasitulemiseks laadimisjaama“)                                                                                                                                                       |

| Rike                                  | Põhjus                                                                                       | Parandamine                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tööala ei niideta täielikult          | Ebapiisavad töötunnid                                                                        | Pikendada tööaega (vaata „Programmeerimisrezhiim“)                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | Koorikuga ja/või jääkidega lõiketera                                                         | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“)<br> <b>Ettevaatust - Hoiatus</b><br><b>Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte lõikamise ohtu.</b><br>Puhastada lõiketera |
|                                       | Lõiketera kulunud                                                                            | Asendada tera originaalvaruosaga (vaata „Tera vahetamine“)                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | Roboti tegeliku võimsuse suhtes liiga suur tööala                                            | Kohandada tööala (vaata „Tehnilised andmed“)                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | Akude eluiga hakkab läbi saama                                                               | Asendada akud originaalvaruosadega (vaata „Akude vahetamine“)                                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | Akusid ei laeta täielikult                                                                   | Puhastada ja eemaldada akude kontaktpunktidest võimalik oksüdatsioon (vaata „Roboti puhastamine“).                                                                                                                                                                            |
| Lisaala ei niideta täielikult         | Vale programmeerimine                                                                        | Programmeerida õigesti lisaala (vaata „Programmeerimisrezhiim“)                                                                                                                                                                                                               |
| Ekraanile ilmub „Service“ (Teenindus) | Täita tuleb roboti kupong                                                                    | pöörduda lähimasse raviasutusse                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ekraanile ilmub „Lift“                | Robot tõstetakse maast üles.                                                                 | Teha kindlaks, kas robot pole blokeeritud või kinni jäänud mõne objekti külge.<br>Puhastada ja eemaldada roboti kere alla jäänud rohujäätmel, mis võivad segada sensorite tööd (vt „Roboti puhastamine“)                                                                      |
| Ekraanile ilmub „No Signal“           | Perimetraaljuhe ei ole õigesti ühendatud (juhtme katkestus, elektriühenduse puudumine, jne.) | Kontrollida elektritoite töökorda, toiteploki ja laadimisjaama õiget ühendust (vaata „Laadimisjaama ja toiteploki paigaldamine“)                                                                                                                                              |
| Ekraanile ilmub „Out of border“       | Maapinna liigne kalle                                                                        | Piirata liigse kallakuga ala (vaata „Süsteemi paigaldamise planeerimine“)                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | Perimetraaljuhe valesti paigutatud                                                           | Veenduda, et juhe on õigesti paigaldatud (liiga sügaval, metallesemete lähedus, vahemaa juhtmest, mis eraldab kahte elementi, väiksem kui 70 cm, jne.) (vaata „Süsteemi paigaldamise planeerimine“)                                                                           |
|                                       | Sisemiste alade (peenrad, põõsad, jne.) piiramise perimetraaljuhe paigaldatud päripäeva      | Paigaldada perimetraaljuhe õigesti (vastupäeva) (vaata „Perimetraaljuhtme paigaldamine“)                                                                                                                                                                                      |
|                                       | Toiteplokk ülekuumenenud                                                                     | Võtta tarvitusele vajalikud abinõud toiteploki temperatuuri vähendamiseks (õhustada või muuta paigaldustsooni, jne.) (vaata „Süsteemi paigaldamise planeerimine“)                                                                                                             |
|                                       | Rataste ülekanne ei ole õige                                                                 | Kontrollida ja vajadusel kinnitada rattad õigesti                                                                                                                                                                                                                             |

| Rike                                                                                |                                   | Põhjus                                                                                                      | Parandamine                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekraanile ilmub "Wheel error"                                                       |                                   | Maapind ebatasane või liikumist takistavate takistustega                                                    | Veenduda, et niidetav muru oleks ühetasane ja ilma aukude, kivide või muude takistusteta. Vastasel juhul teostada vajalikud korrastustööd (vaata „Tööalade (peamise ja lisaalade) eeltööd ja piiritlemine“)                                                                                             |
|                                                                                     |                                   | Üks või mõlemad rataste ülekannet käivitavat mootorid rikkis                                                | Parandada või asendada mootor lähimas Teeninduskeskuses.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ekraanile ilmub "Too high grass" või "Blade Error"                                  |                                   | Lõiketera kahjustatud                                                                                       | Asendada tera uuega (vaata „Tera vahetamine“)                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                     |                                   | Lõiketera jääkidest (paellad, nõõrid, plastikosad, jne.) ummistatud                                         | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“) <div>  <b>Ettevaatust - Hoiatus</b><br/> <b>Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte lõikamise ohtu</b><br/>           Vabastada tera         </div> |
|                                                                                     |                                   | Robot käivitus takistustele ettenägematute takistuste (langenud oksad, unustatud esemed, jne.) juuresolekul | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“)<br>Eemaldada takistused ja taaskäivitada robot (vaata "Kasutuselepanek – Automaatrežiim")                                                                                                                                              |
|                                                                                     |                                   | Elektrimootori avarii                                                                                       | Parandada või asendada mootor lähimas Teeninduskeskuses                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |                                   | Liiga kõrge rohi                                                                                            | Suurendada lõikekõrgust (vaata „Lõikekõrguse reguleerimine“) Teha alal tavalise muruniitjaga eelniitmine                                                                                                                                                                                                |
| Ekraanile ilmub "Tilt"                                                              |                                   | Roboti kalle ületab lubatud piirid.                                                                         | Jätta välja piiritledes lubatud piiridest suurema kaldega ala                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Led (C) ei lülitu sisse           | Puudub toitepinge                                                                                           | Kontrollida toiteploki õiget ühendust elektrivõrku                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                     |                                   | Kaitse on katki                                                                                             | Lasta kaitse vahetada lähimas volitatud Teeninduskeskuses                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                     | Saatja led (C) on sisse lülitatud | Perimetraaljuhe on katki                                                                                    | Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“). Ühendada lahti toiteploki elektripistik. Teostada perimetraaljuhtme ühendamine                                                                                                                                                        |



## KOMPONENTIDE VAHETAMINE

### SOOVITUSED OSADE VAHETAMISEKS



#### Tähtis

Teostada asendus- ja parandustoiminguid vastavalt ehitaja antud juhtnööridele või pöörduge teeninduskeskuse poole, kui antud toiminguid kasutusjuhendus mainitud ei ole.

### AKUDE ASENDAMINE



#### Tähtis

Asendada akud volitatud teeninduskeskuses.

### TERA ASENDAMINE

1. peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“).



#### Tähtis

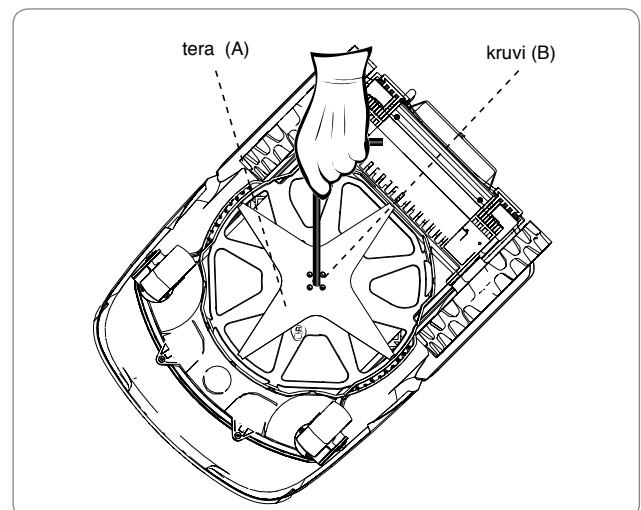
Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte löikamise ohtu.

Asendada ainult seadmega sobivate originaalteradega.

**MUDEL:** 8350EL0

**Lõiketera kood:** 300\_D0042\_04

2. pöörata robot ümber ja toetada nii, et kapotikate ei saaks vigastada.
3. keerata lahti kruvid (B) tera (A) lahtimonteerimiseks.
4. sisestada uus tera ja kinnitada kruvid.
5. pöörata robot tagasi tööasendisse.



ET

- Käesolevat toodet klassifitseeritakse selle kasuliku eluea lõpus elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmetena (WEEE) ning seda on seetõttu keelatud realiseerida tavalise olmeprügi, segaolmejäätmete (sorteerimata) ja ka sorteeritud olmejäätmete (ringlussevõetavate) hulgas.
- Kasutaja peab nõustuma toote ringlussevõetuga vastavalt kohalikule seadusandlusele; see tähendab, et ta peab eraldama elektrilised ja elektroonilised komponendid ning need viskama eraldi vastavatesse elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmejaamadesse, või siis tagastama terve seadme müüjale uue seadme ostmishetkel. Eeskirju eirav elektri- ja elektroonikaseadmete käitlemine on rikkumise toimepaneku asupaiga seadustega karistatav.
- Elektri- ja elektroonikaseadmetes sisalduvad ohtlikud ained võivad kahjustada keskkonda ja inimeste tervist, seetõttu on kasutajal oluline roll aidata kaasa elektri- ja elektroonikaseadmete korduvkasutamise, ringlussevõttu ja muud elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete taaskasutamist.
- Kõik komponendid, mis peavad olema eraldatud ja hävitatud teatud kindlal viisil, on märgitud spetsiaalse märgistusega.



### Oht - Tähelepanu

**Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed võivad sisaldada ohtlikke aineid, millel võib olla kahjulik mõju keskkonnale ja tervisele. Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed tuleb realiseerida nõuetekohaselt ja ainult vastavates kogumispunktides.**

- Pakend – toote pakend on valmistatud taaskasutatavast materjalist ja tuleb realiseerida jätkusuutlikul viisil selleks ette nähtud konteinerites või vastavates kogumiskeskustes.
- Patareid – vanad või tühjad patareid sisaldavad keskkonnale ja tervisele kahjulikke aineid ning seetõttu ei tohi neid realiseerida tavalise olmeprügi hulgas. Kasutaja on kohustatud realiseerima akud jätkusuutlikul viisil selleks ette nähtud kogumiskonteinerites või vastavates kogumiskeskustes.

**ZUCCHETTI Centro Sistemi S.p.A. Via Lungarno 305/A Terranuova B.ni (AR) ITALY**

Kinnitab omal vastutusel, et allolev toode:

automaatne akul toimiv robotniiduk, mudel 8350EL0 vastab järgnevatele Euroopa Liidu direktiividele kehtivate ohutus-, tervise- ja keskkonnakaitsenõuete kohta:

**Masinate direktiiv 2006/42/EÜ, elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL, raadio direktiivi (RED) 2014/53/EL, ohtlike ainete direktiiv (RoHS) 2011/65/EL, WEEE direktiivi 2012/19/EL, müra direktiiv 2005/88/EÜ;**

vastab järgnevatele ühtlustatud standarditele:

EN 50636-2-107:2015 e EN 60335-1:2012 + A11:2014 (**ohutus**);

EN 62233:2008 (**elektromagnetväljad**);

EN 55014-1:2008 + A1:2010 + A2:2012 (**emissioon**);

EN 61000-3-2:2015 e EN 61000-3-3:2014 (**emissioon**);

EN 55014-2:2015 (**immuunsus**);

EN 50419:2006 (**Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed – Seadmete märgistamine**);

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (**Elektromagnetiline ühilduvus**)

ETSI EN 301 489-17 V1.3.2 (**Elektromagnetiline ühilduvus**)

ETSI EN 300 328 V1.9.1 (**Raadio spektritõhusus**)

ETSI EN 301 511 V9.0.2 (**Raadio spektritõhusus**)

ETSI EN 303 447 V1.1.1 (**2017-09**)

teatab samuti, et vastavalt direktiivile 2005/88/EÜ on müratase LWA usaldusväärse valimi põhjal 69,0 dB ± 2.0 dB (sagedusarakteristikul A standardse nulltaseme 1 pW suhtes), garanteeritud müratase LWA on madalam kui 71 dB (sagedusarakteristikul A standardse nulltaseme 1 pW suhtes) ning direktiividele 2005/88/EÜ ja 2006/42/EÜ vastavad tehnilised toimikud on koostatud aadressil Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Via Lungarno 305/a Terranuova B.ni (AR) Itaalia.

Terranuova B.ni 08/10/2018

Bernini Fabrizio  
(Tegevjuht)





**AMBROGIO**  
ROBOT



**Zucchetti Centro Sistemi SpA**  
Via Lungarno, 305/A  
52028 - Terranuova B.ni (Ar) - Italy  
Phone +39 055 91971  
Fax +39 055 9197515



Ambrogio Robot