

**line  
30**

# USER'S MANUAL



**AMBROGIO**  
ROBOT

# SISUKORD

<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 / põhivarustus.....	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
Aku laadimine esmakordsel kasutamisel.....	19
<b>Reguleerimised</b> .....	<b>20</b>
Soovitused reguleerimiseks.....	20
Lõikekõrguse reguleerimine.....	20
<b>Kasutamine ja töötamine</b> .....	<b>21</b>
Kasutusjuhendid.....	21
Roboti juhtimisseadmete kirjeldus.....	21
Juurdepääs menüüle.....	21
Navigeerimine.....	22
Seaded - programmeerimisrezhiim.....	24
Tööaeg - programmeerimisrezhiim.....	25
Lisaalad - programmeerimisrezhiim.....	26
Ohutus - programmeerimisrezhiim.....	26
Kasutamiskiis - programmeerimisrezhiim.....	27
Keelevalik - programmeerimisrezhiim.....	27
Kasutuselevõtmine – automaatne rezhiim.....	27
Roboti ohutu seiskamine.....	28
Automaatne tagasitulemine laadimisjaama.....	28
Roboti kasutamise suletud aladel, kus ei ole laadimisjaama.....	28
Salasõna sisestamine.....	29
Ekraani kuvamine töö ajal.....	29
Pikem tööpauz ja viimine tööseisu.....	30
Aku laadimine pikemaks tööpauziks.....	31
Soovitused kasutuseks.....	32
<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>AIA NÄIDIS</b> .....	<b>39</b>
<b>Vastavusdeklaratsioon</b> .....	<b>43</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 etteatamiskohustusega tingimisel, et see ei kujuta ohtu ohutusele.  
© 2008 – Tekstide, illustatsioonide ja paigutuse autor: Tüpolito La Zecca. Tekste võib täielikult või osaliselt paljundada tingimisel, 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.

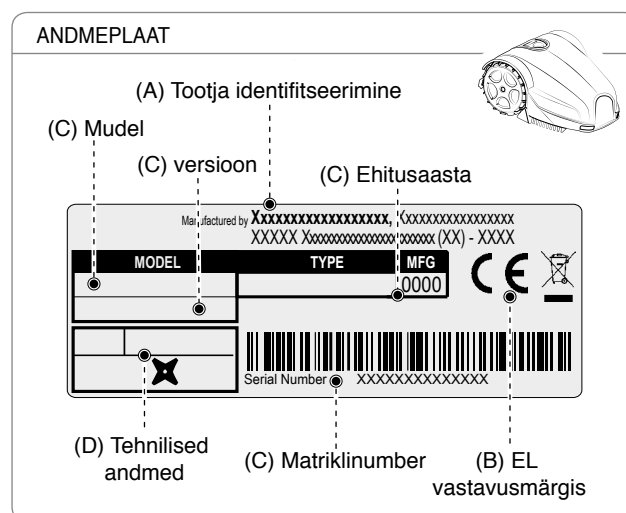
## TOOTJA JA SEADME IDENTIFITSEERIMINE

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 vastavusmärgis.
- 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.
- Tööaladel, mis piirnevad avaliku maa või eravaldusega ja mis ei ole ümbritsetud raskesti ületatava aiaga, tuleb seadme tööd jälgida.
- 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, oksi, 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 löiketeraga tegeledes kindlasti kaitsekindaid. Kasutajapoolset puhastust ja hooldust ei tohi teha järelevalveta lapsed.
- Kasutajapoolset puhastust ja hooldust ei tohi teha järelevalveta lapsed.
- Ärge kasutage kahjustatud löiketeraga robotit. Löiketera tuleb välja vahetada.
- Ärge kasutage robotit, kui selle kaas on kahjustatud. Kui sellel on mehaanilisi kahjustusi, tuleb see 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.
- Kontrollige korrapäraselt robotit visuaalselt ning veenduge, et roboti tera, kinnituskruvid ega löikemehhanism ei oleks kulunud ega kahjustatud. Veenduge roboti töökindluse tagamiseks, et kõik mutrid, poldid ja kruvid oleksid pinguldatud.
- 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. Kaitseraud

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 löiketera.

### 3. Hädaseiskamise lüliti

Asub juhtpaneelil ja on tähistatud kirjaga "STOP", mis on teistest juhtpuldil olevatest nuppudest suurem. Seda nuppu töötamise ajal vajutades peatub robotmuruniitja.








### 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 löiketera mootoris, on kaks sekkumise vahemikku. Kui näitajad jäävad esimesse vahemikku, teeb robot manöövreid löiketera vabastamiseks. Kui liigvool on kaitse vahemiku all, robot peatub teatades mootori veast.

### 5. Signaali puudumise andur

Kui signaal puudub, peatub robot automaatselt.

## OHUTUSSIGNAALID

	<p>Enne seadme kasutamist, lugeda tähelepanelikult kasutusjuhendit.</p>		<p>Hoiduda seadmest turvalises kauguses selle töötamise ajal.</p> <p>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.</p>
	<p>Keerlevat lõiketera mitte puutada, käsi ja jalgu mitte panna liikuva seadme alla. Enne seadme juurde minemist tuleb oodata, et lõiketera ja keerlevad osad on täielikult peatunud.</p>	 	<p>Ettevaatust! Seadet ei tohi puhastada ega pesta veepihustiga.</p> <p>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.</p>
	<p>Seadme peale astumine on keelatud.</p>		
	<p>Enne seadme kallal töötamist või selle tõstmist käivitada turvasüsteem.</p>		

Kirjeldus	Mudel					
	7030BA0	7030DE0	7030ELO	7030EP0	7030ES0	
Maksimaalne niitmiseks soovitatav pind						
Robot (*)	m <sup>2</sup> (sq ')	<b>500</b> (5380 ')	<b>800</b> (8608 ')	<b>1100</b> (11836 ')	<b>1600</b> (17216 ')	<b>2000</b> (21520 ')
<b>Omadused</b>						
Mõõtmed (A x K x S)	mm	<b>537x415x252</b>				
Roboti kaal koos Akuga	kg	9,5	9,8	10,1		
Lõikekõrgus (Min-Maks)	mm (")	<b>25-60</b> (0,98-2,36 ")				
lõiketera	mm (")	<b>250</b> (9,84 ")				
Mootorid		koos harjadega		ilma harjadeta		
Lõiketera kiirus	RPM	2400	2800			
Liikumiskiirus	<b>Meetrit / Minutis</b>	<b>25</b> (82 ')	<b>28</b> (91 ')	<b>30</b> (98.43 ')		
Maksimaalne juhitud ja soovitatav kalle (*)	%	45% lubatud sõltuvalt muru tingimustest ja paigaldatud lisaseadmetest. 35% maksimaalsest juhitud ja soovitatavast. Korrapärase muru tingimustes. 20% välisserva või perimetraaljuhtme läheduses.				
Töökeskkonna temperatuur	Max °C	<b>ROBOT</b> -10°(14 F.) (Min) +50° (122 F.) (Maks) <b>AKULAADIJA</b> -10°(14 F.) (Min) +40° (104 F.) (Maks)				
Mõõdetud müratase	dB(A)	72 (maks) 65 (muru hooldus)		70 (maks) 65 (muru hooldus)		
Veekaitse aste	IP	IP44				
<b>Elektrinäitajad</b>						
Toitja (liitiumakule)		Input: 100 - 240 V~; 1,2 A; 50/60 Hz; Klass 2 output: 29.4 V ===; 2.0 A			Input: 100 - 240 V~; 2 A - 1 A; 50/60 Hz; Klass 1 output: 29.4 V ===; 5.0 A	
<b>Akude ja laadimise tüüp</b>						
Laetav liitium-ioon aku (nimipinge)		25.9V – 1x2.5 Ah	25.9V – 2x2.5 Ah		25.9V – 3x2.5 Ah	
Akulaadija		29.4 Vcc - 2.3 A			29.4 Vcc - 5.0 A	
Keskmine laadimisaeg	hh:mm	1:15	2:00		3:00	3:00
Keskmine tööaeg pärast laadimistsükli lõppu (*)	hh:mm	0:50	2:00	2:30	3:30	4:00
<b>Tera seiskumise ohutus</b>						
Ümbermineku andur		seeriavarustus				
Hädaabi nupp		seeriavarustus				

(\*) Vastavalt muru ja rohuala tingimustele.

Seadmed / lisaseadmed / funktsioonid				
Juhitav ala koos peamisega		2	3	4
Suletud Alade Haldamine		puudub	seerivarustus	
Vihmaandur		seerivarustus		
Niidetud muru andur – Iseprogrammeerimine (patendiga)		puudub	seerivarustus	
Laadimisjaama tagasitulemise meetod		“follow wire”	“V-Meter” - “follow wire”	
Kiire tagasitõmbe valmidus		puudub	seerivarustus	
Perimetraaljuhtme maksimaalne pikkus (ligikaudne, arvestatud regulaarse ümbermõõdu põhjal)	m (‘)	800 (2624 ‘)		

(\*) Vastavalt muru ja rohuala tingimustele.

## 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.

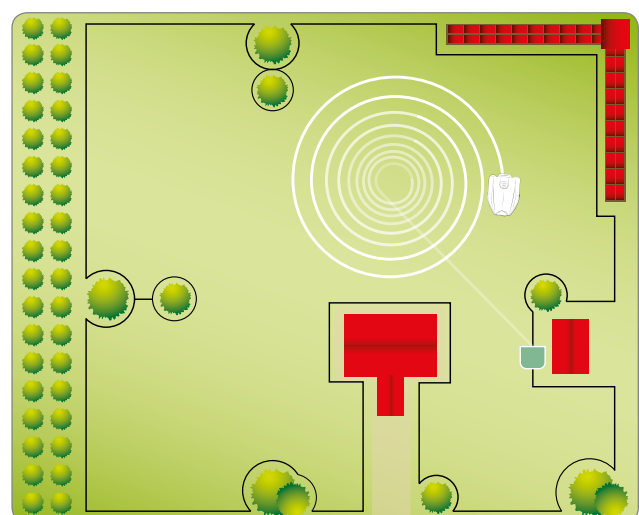
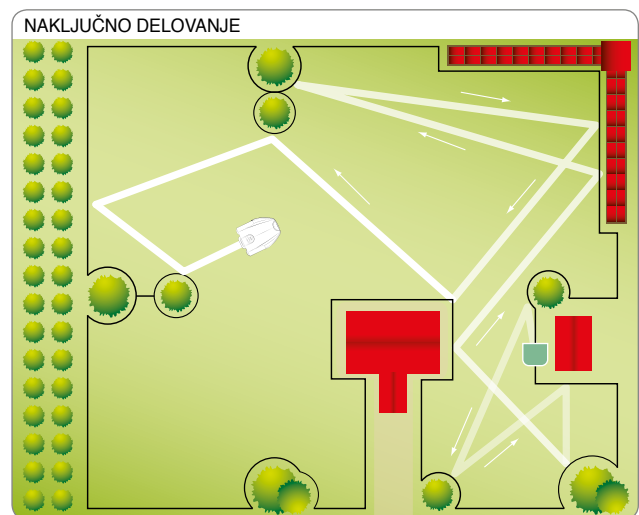
Kui robot tuvastab perimetraaljuhtme või kohtab takistust, muudab suvaliselt trajektoori ja liigub uues suunas.

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

Robot on võimeline ära tunda 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 teritamise, ilma prahi ja koorikuta, jne).

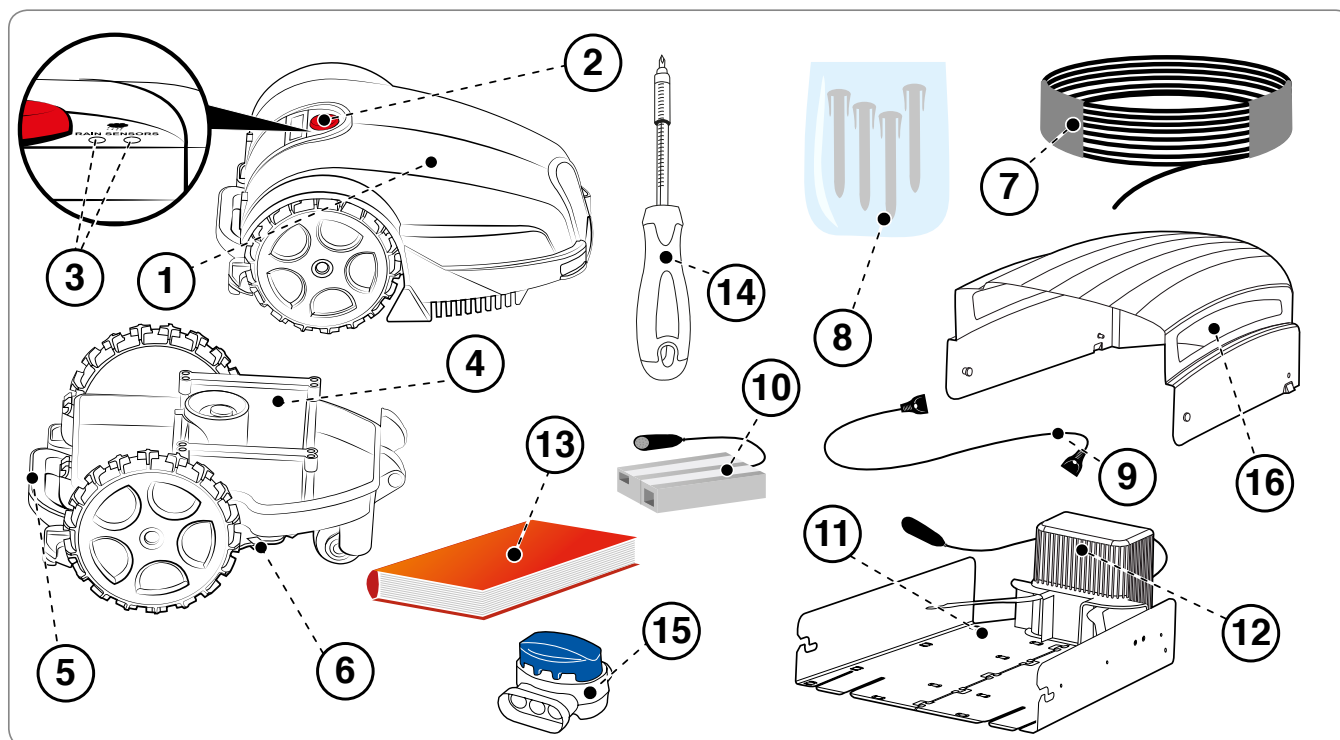


ET



## PÕHIOSAD

MUDEL		7030BA0		7030DE0		7030ELO		7030EP0		7030ES0	
versioon		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
①	Robot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
②	Käskude klahvistik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
③	Vihmaandur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
④	Aku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑤	Käepide	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑥	Lõiketera	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑦	Perimetraaljultme rull	100m	0	150m	0	150m	0	150m	0	150m	0
⑧	Naelad	100	20	200	20	200	20	200	20	200	20
⑨	Toitejuhe toiteplokkile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑩	Toiteplokk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑪	Laadimisjaam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑫	Saatja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑬	Kasutusjuhend	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑭	Lõikekõrguse reguleerimise võti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
⑮	Piirdetraadi liitmik	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
⑯	Laadimiseseadme kaas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓



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!**



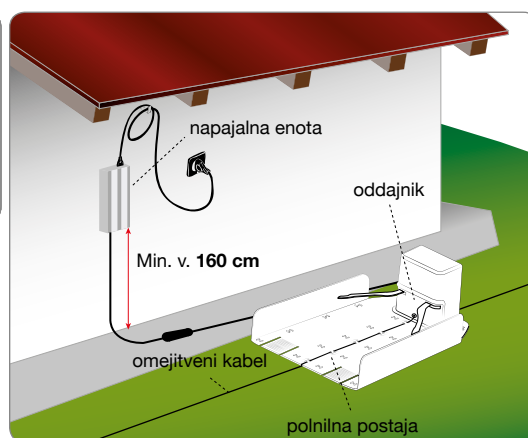
### Tähtis

**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 ühendamise 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

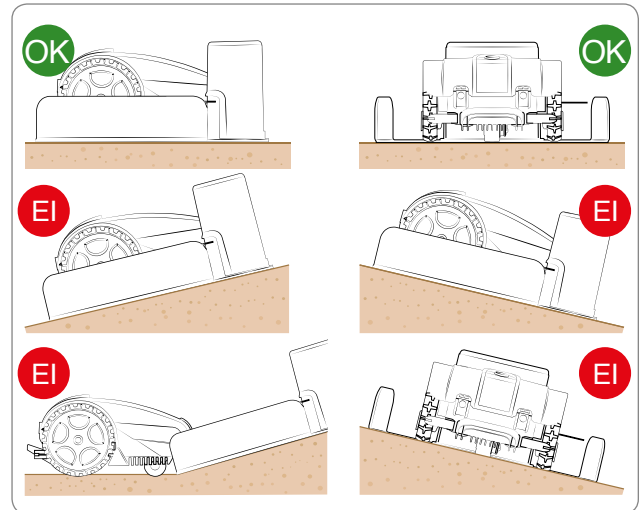
**Soovitav on paigaldada grupp elektriseadmete kappi (väljas või sees), mida saab võtmega sulgeda ja mis on õige õhuvahetuse säilitamiseks hästi ventileeritud.**

- Iga töötükli lõpus peab robot leidma kergesti laadimisjaama, mis on lähtepunktiks järgmisele töötükile ja teistesse tsoonidesse, edaspidi nimetatud „Lisaalad“, liikumisel.
- Paigaldada laadimisjaam järgmisi reegleid arvestades:
  - ühetasane ala;
  - kindel, kompaktne ja head äraoolu võimaldav maapind;
  - soovitatavalt suurem mõõtme muruala juures;
  - veenduda, et võimalikud vihmutid ei suunaks veejuga laadimisjaama sisse;
  - 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.

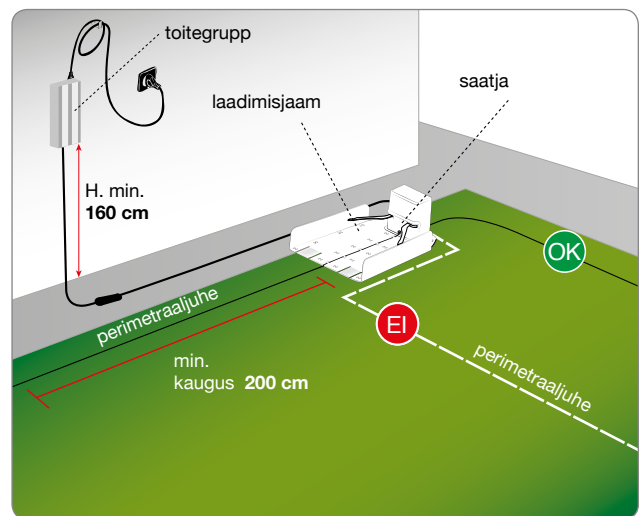
- Laadimisjaam on toiteplokiiga ühendatud juhtmega, mis peab laadimisjaamast eemalduma löikepiirkonna välispoolelt.

- Paigaldada toiteplokk järgmisi reegleid arvestades:

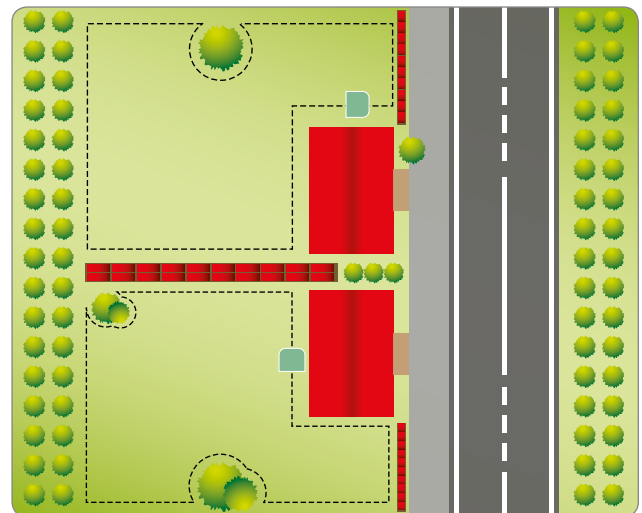
- ilmastikutingimuste ja otsese päikesevalguse eest kaitstud kohas;
- soovitatavalt elamu, garaazhi või panipaiga sisse;
- kui paigaldatakse välja, tuleb vältida otsest päikesevalgust ja vett: seega on vajalik kaitsta seda ventileeritud kastiga. Seda ei tohi paigutada otsesesse kokkupuutesse maapinna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



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



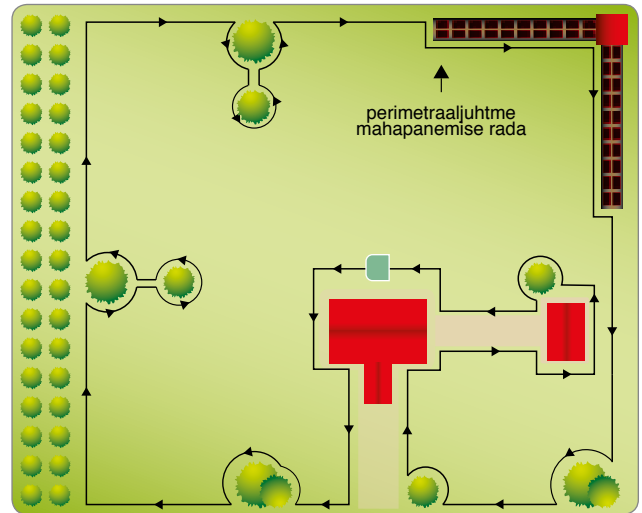
Juhul, kui robot paigaldatakse ala lähedusse, kuhu on paigaldatud teine robot (samasugune või teise tootja oma), tuleb paigaldusfaasis teha saatjale ja roboti vastuvõtjale modifikatsioon, nii et kahe roboti sagedused teineteist ei segaks. Õnnetusjuhtumi puhul pöörduda lähimasse raviasutusse.



## 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 juhistele.
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.

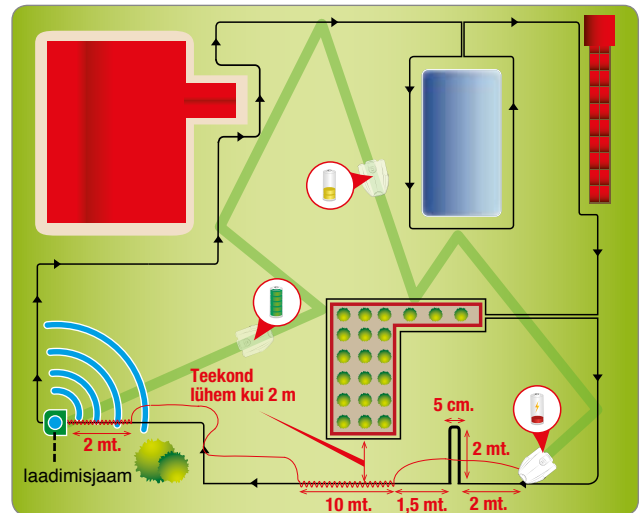


## LAADIMISJAAMA TAGASITULEMISE MEETOD

Robot saab laadimisjaama tagasi tulla kahel erineval moel vastavalt kasutajamenüü rubriigi “Seaded” – “Tagasitulemine alusele” konfiguratsioonile. Kasutada meetodi “Mööda juhete” 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 perimetraaljuhete, asetades rattad juhtme peale. Kui on aktiveeritud see meetod, ei ole vaja seadistada („Tagasikutsumine mööda juhete”) nagu järgnevalt kirjeldatud.

“V-Meter”. (Ainult teatud mudelitel. Vt “Tehnilised andmed”). 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.



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

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.

“Tagasikutsumise” paigaldamisel pidada kinni järgmistest reeglitest.

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

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

## EELTÖÖ ROBOTI KIIREKS TAGASITULEMISEKS LAADIMISJAAMA

(Ainult teatud mudelitel. Vt "Tehnilised andmed"). Kiire tagasitulemine on eriline löik perimetraaljuhtmest, mis võimaldab robotil vähendada laadimisjaama tagasipöördumise teed. Kasutada seda erilist perimetraaljuhtme löiku ainult aedades, kus kiire tagasipöördumine toob kaasa tõelise teekonna vähenemise ja ümbermõõdu 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 kiiret tagasipöördumist.

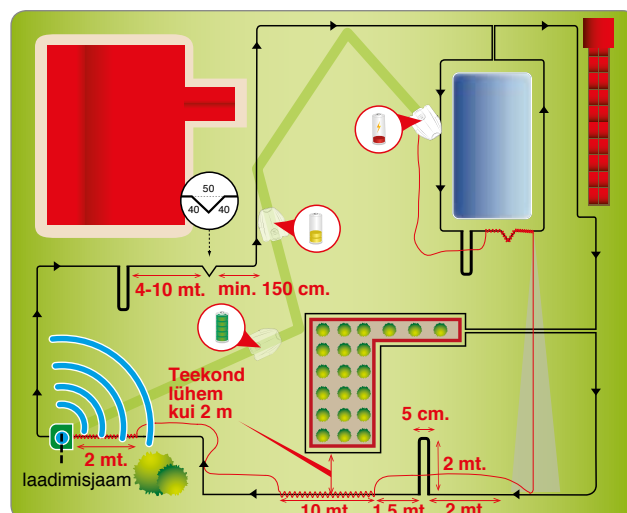
Selleks, et robot seadistusandmed kergesti ära tunneks, ei peaks seadistamine toimuma kohas, kus maapinna kalle on liiga suur. Soovituslik maksimaalne kalle sõltub maapinna tingimustest, kuid ei peaks ületama 20%.



### 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

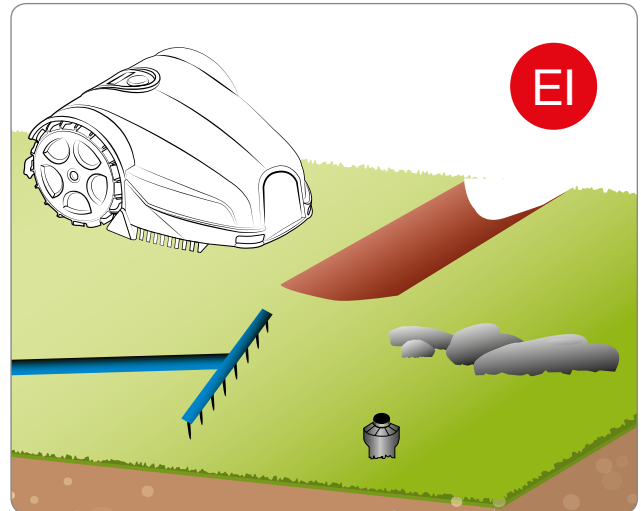
1. Veenduda, et niidetav muru oleks ühetasane ja ilma aukude, kivide või muude takistusteta. Vastupidisel juhul teha vajalikud korrastustööd. Kui ei ole võimalik mõningaid takistusi kõrvaldada, tuleb need piirkonnad sobivalt perimetraaljuhtmega eraldada.
2. Robot võib niita pindasid tööalal, mille maksimaalne kalle on 45% (45 cm ühe meetri pikkuse kohta), kui muru on ühtlane, kuiv, kus ei esine rataste libisemise ohtu ja vastavalt paigaldatud liseseadmetele. 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 25%, võib robot otsustada sellest eemalduda, et vabamalt liikuda, kuna ei suuda läbida kitsaid läbikäike ja ei tunne ära eelseadistamist kiireks tagasipöördumiseks.

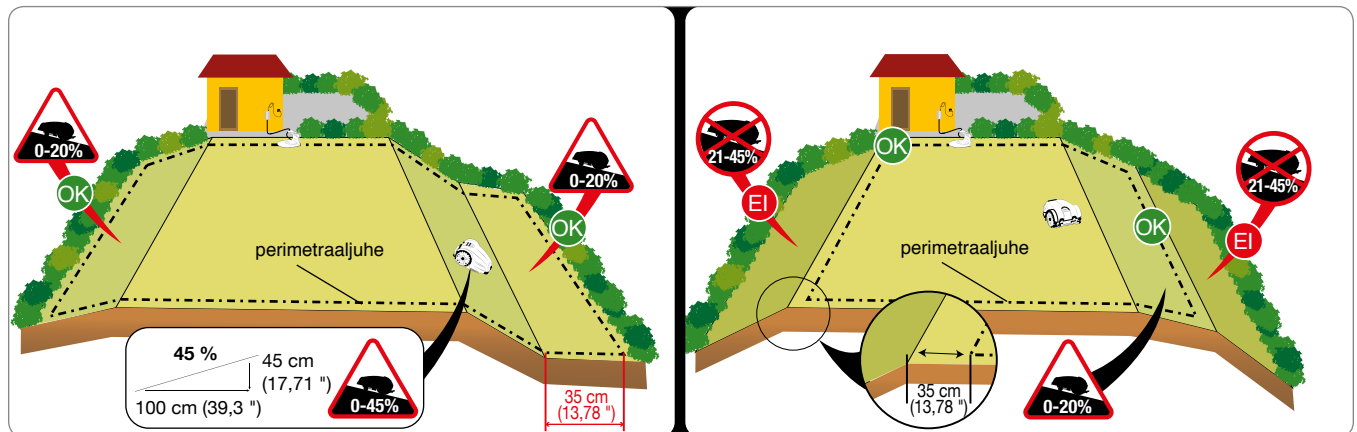
Vähemalt 20 cm perimetraaljuhtme sees- ja väljaspoolt ei tohi kalle suureneeda. Kui juhenditest kinni ei peeta, normaalse töötamise korral kaldus aladel, kui robot tunneb ära juhtme, võivad rattad libiseda ja selle tööalalt välja viia.

Kui kallakutel on takistused ülalnimetatud piiride juures, on vajalik ühtlustada maapind vähemalt 35 cm ulatuses takistusest kõrgemal, et kallat 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 paigaldamistööd on soovitatav töö läbiviimise lihtsustamiseks kontrollida üle kogu teekond. Pilt kujutab näidet murust koos teega perimetraaljuhtme paigaldamiseks.

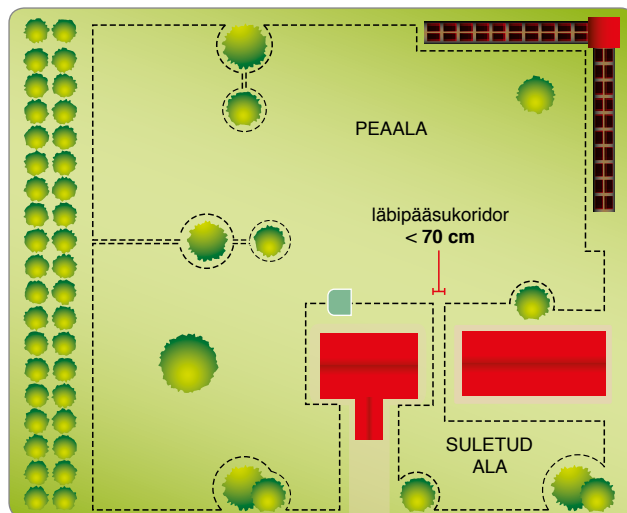
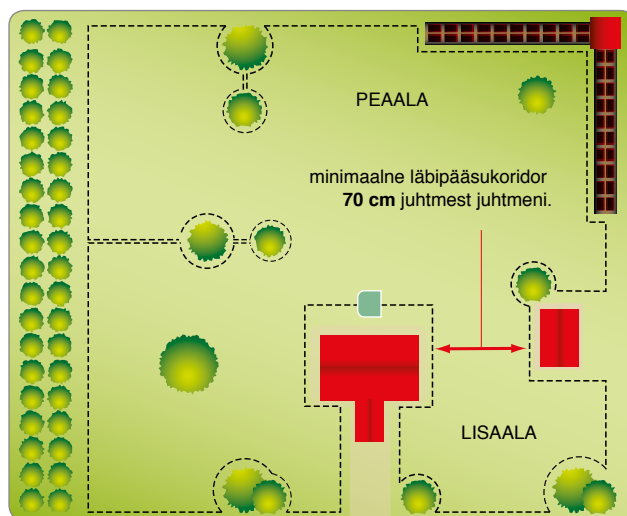
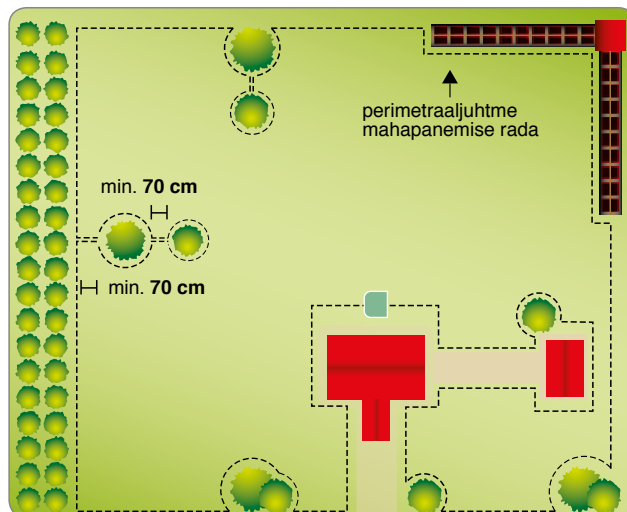
Süsteemi paigaldamise ajal on vajalik määratleda võimalikud lisaalad ja võimalikud suletud alad. Lisaala on osa murust, mis on ühendatud peamuruga kitsa läbipääsuga, millele on robotil juhulikult liikudes raske ligi pääseda. Alale tuleb ligi pääseda ilma astmeteta ja ületamata lubatud kõrgusevahesid. 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 lisaalasi arvuliselt vastavalt mudeli näitajatele („Vaata Tehnilised Andmed“).

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

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

Programmeerimise ajal on vajalik konfigurida lisaalade mõõtmed protsendilisel muru suhtes ja suund, kuidas sinna kiirelt jõuda (Päri-/Vastupäeva) lisaks vajalikele juhtmemeetritele lisaalale jõudmiseks. Vaata „Programmeerimisrezhiim“.

(Ainult teatud mudelitel. Vt „Tehnilised andmed“). Juhul, kui ei peeta kinni ülaltoodud miinumtingimustest, peetakse muruala, mida eraldab aste, roboti omadustest suurem kõrguste vahe 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.

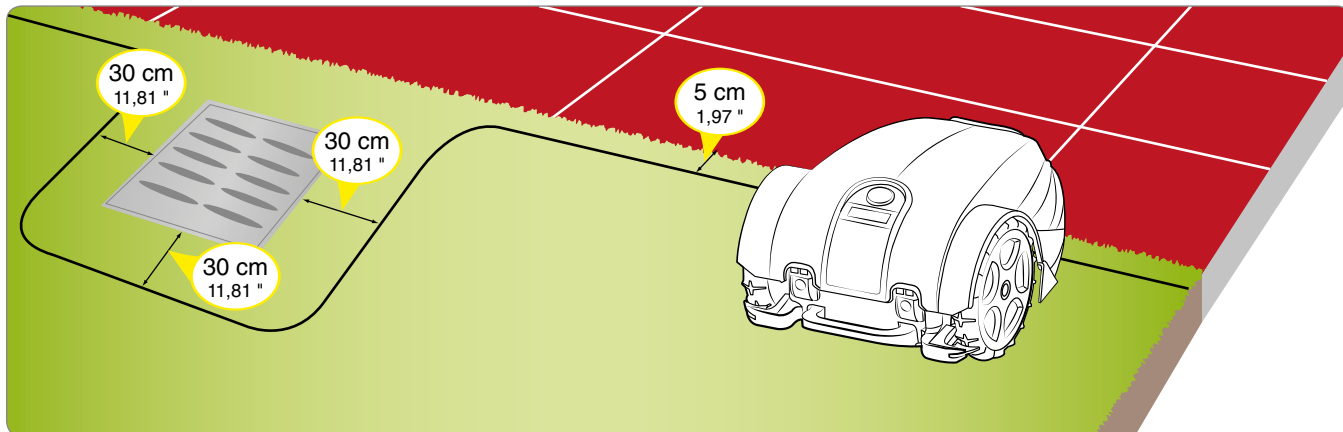


4. Kui sees- või väljaspool tööala on teekate või sõidutee, mis on muruga samal tasemel, seada perimetraaljuhe 5 cm (1,96 ") kaugusele teekatte äärest. Robot läheb pisut murult välja ja kogu muru saab niidetud. Kui teekate on metallist või kui seal on metallist kontrollkaev, dushialus või elektrikaablid,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

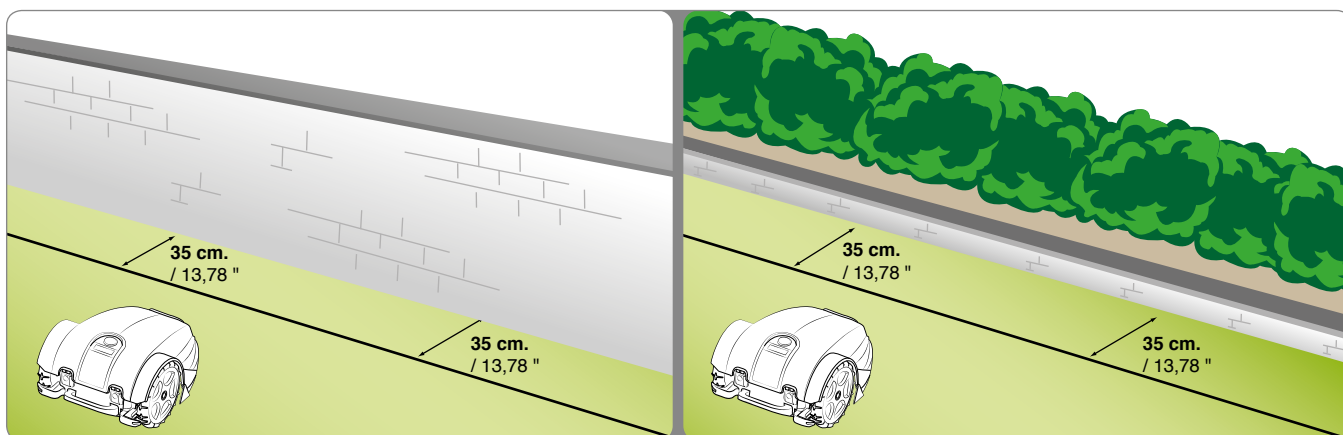


### Tähtis

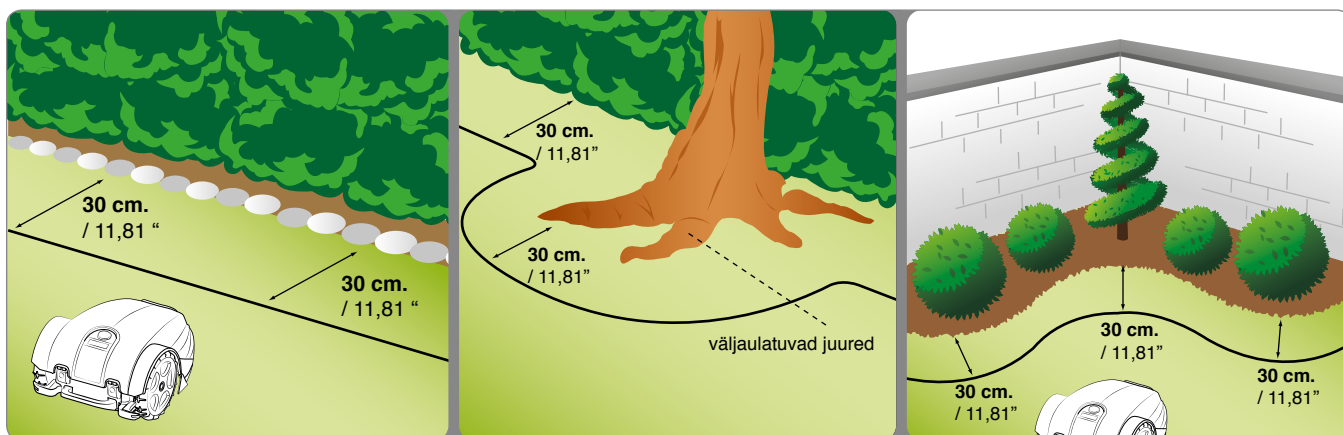
Joonis kujutab näidet tööala sisemistest ja perifeersetest elementidest ja vahemaadest, millest tuleb perimetraaljuhtme paigaldamisel kinni pidada. Piiritleda kõik rauast või muust metallist elemendid (kontrollkaevud, elektriühendused, jne) vältimaks häireid perimetraaljuhtme signaalis.



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.



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.



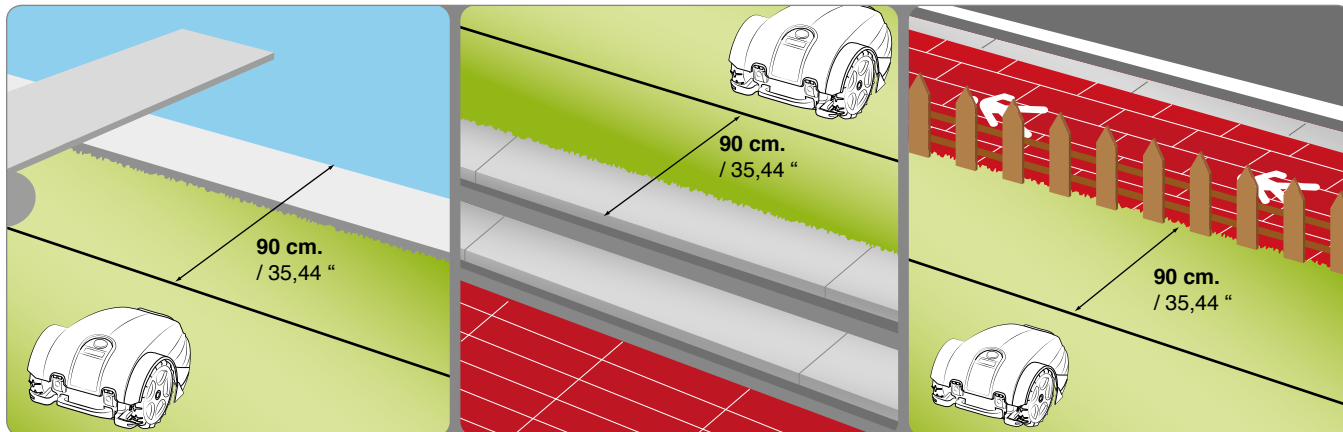


Kui tööala sees või selle kõrval asub bassein, tiik, kuristik, kraav, teeperv, sõidutee, mis on või ei ole piiratud kergesti ületatavad taraga, pange piirdetraat vähemalt 90 cm (35,43 ") kaugusele. Selleks, et saaksite panna piirdetraadi löikeala äärele võimalikult lähedale, soovitame paigaldada ühiskasutatavate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



### Tähtis

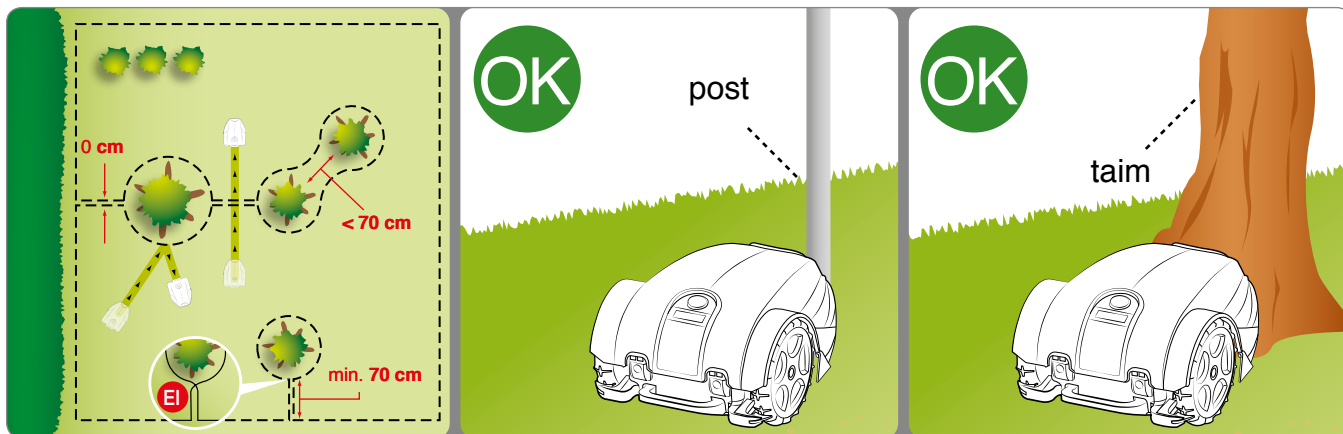
**Juhendis toodud vahemaadest ja täpsustatud kallakutest täpne kinnipidamine tagab optimaalse paigalduse ja roboti nõuetekohase töö. Kallakute või libedate pindade puhul suurendada vahemaad vähemalt 30 cm võrra. / 11,81 ".**



Kui tööala sees on takistused, mis peavad kokkupuutele vastu, näiteks puud, pöösad 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 vaikseks 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.



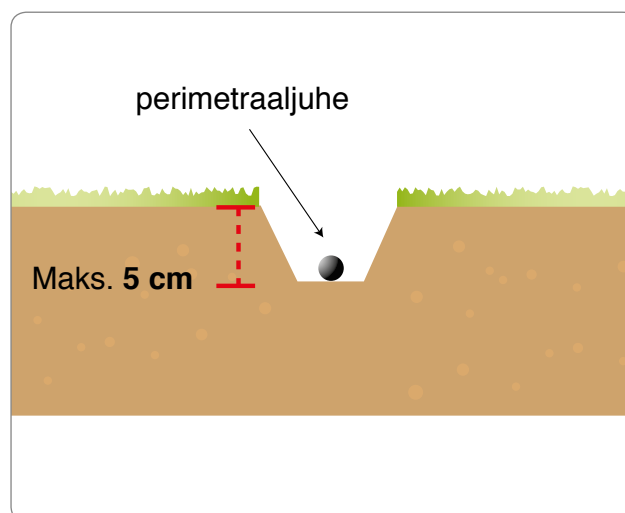
ET

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

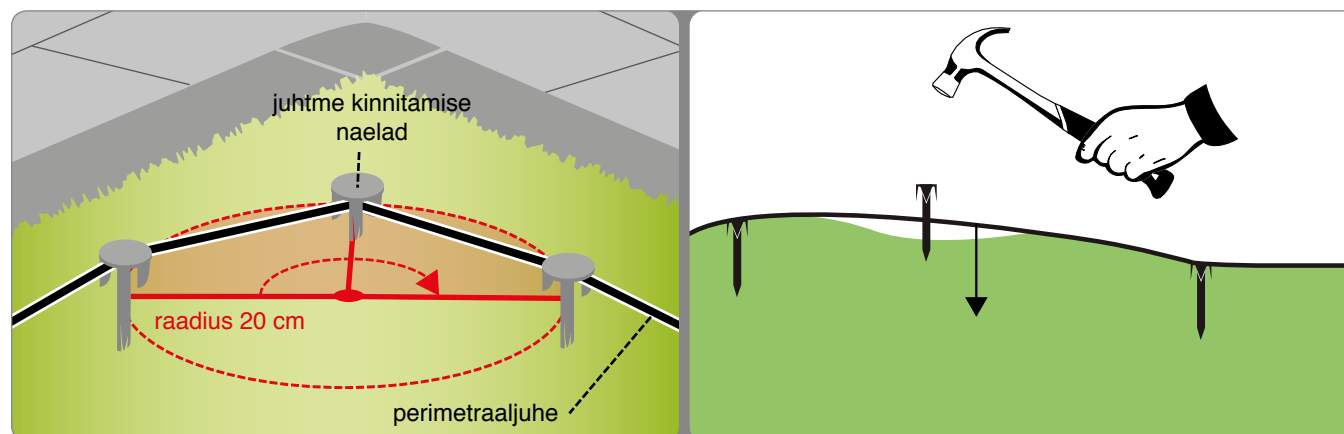
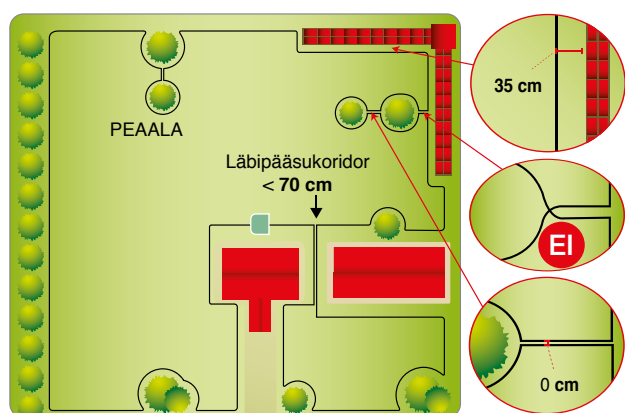
**Alustada perimetraaljuhtme mahapanemist laadimisjaama paigaldamise piirkonnas ja jätta paarimeetrine varu, et see pärast grupiga ühendamist lõppfaasis vastavalt mõõtudele ära lõigata.**



### 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 naeltega. 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.

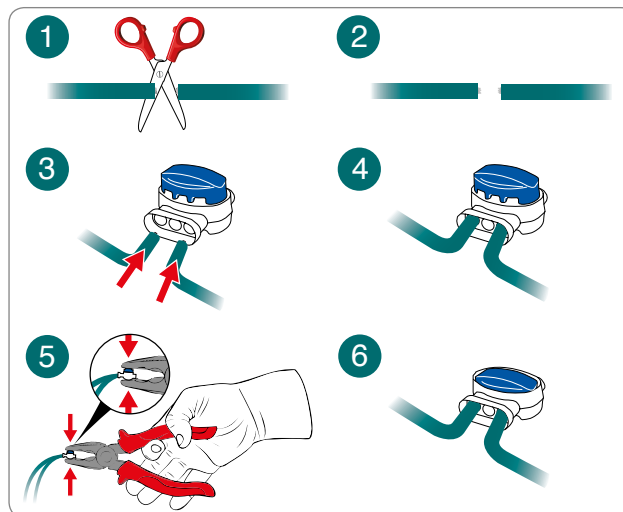
Kasutage originaalset liitmikku, kui paigalduse lõpuleviimiseks on vaja täiendavat traati.

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 kleplinti ega muud tüüpi liitmikke (ümbriseid, terminale jms), misei taga õiget isolatsiooni: mulla niiskus põhjustab aja jooksul piirdetraadi oksüdeerumist ning katkemist.



## LAADIMISJAAMA JA TOITEPLOKI PAIGALDAMINE



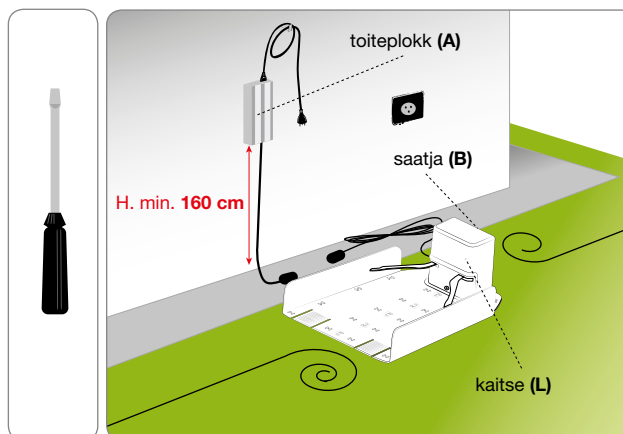
### Ettevaatust - Hoiatus

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.

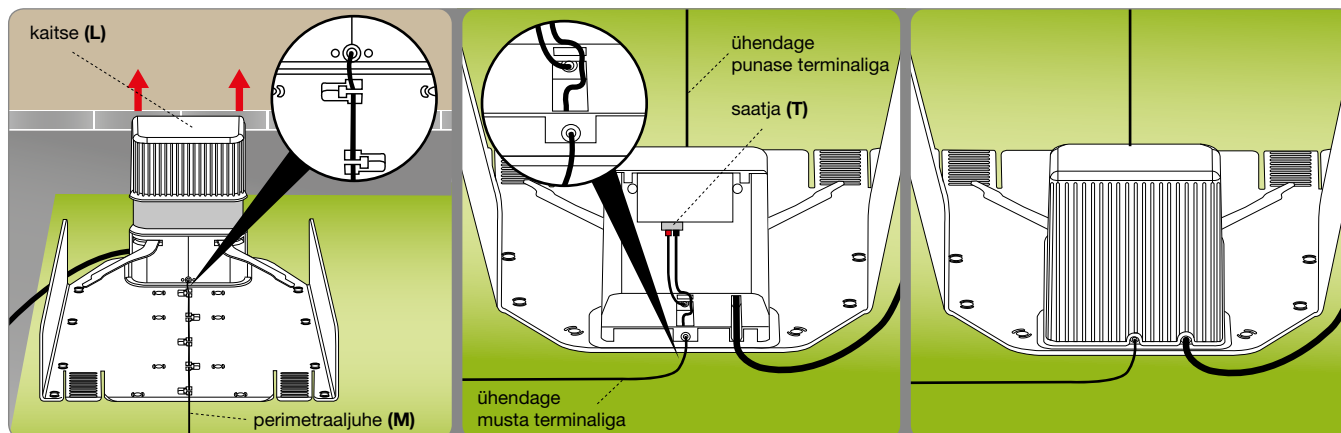
Paigaldamiseks kasutatav piirdejuhe ei tohi olla lühem kui 50 m, palun võtke ühendust oma lähima teeninduskeskusega.



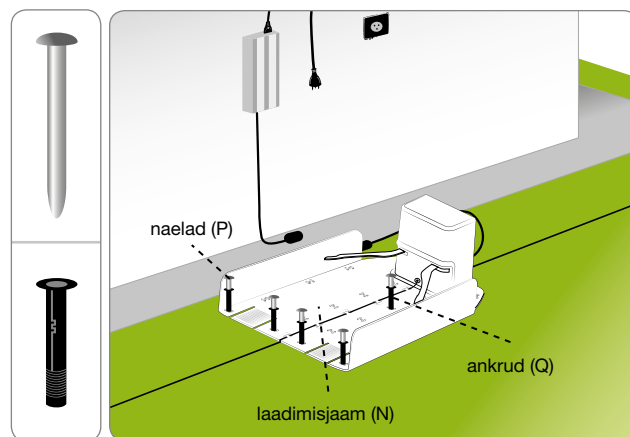
1. Eemaldada kaitse (L).
2. Paigaldada laadimisjaam määratud kohta.
3. Sisestage perimetraaljuhe (M) koos guide laadimisjaama.
4. Ühendage aluse sisendkaabel saatja punase terminaliga (T). Ühendage aluse väljundkaabel musta terminaliga.



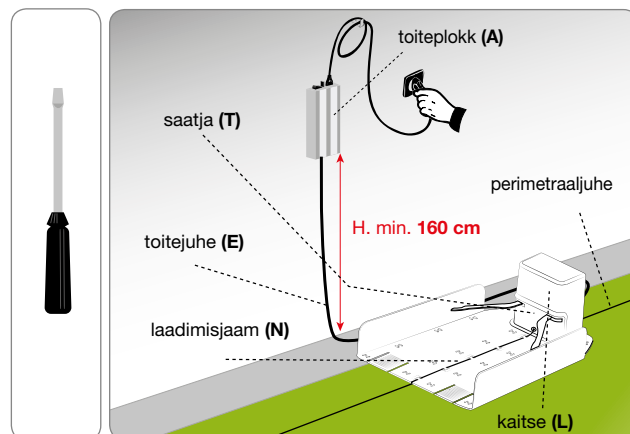
Terminalid on mõeldud ainult originaalse piirdejuhtme ühendamiseks.



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

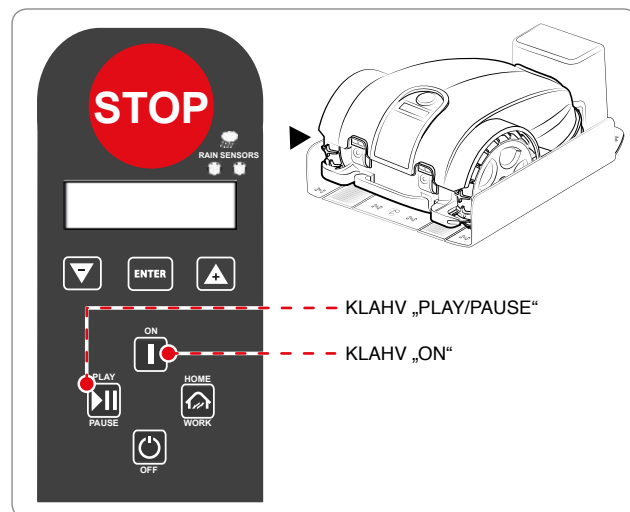


6. Paigaldada toiteplokk (A).  
 7. Ühendada laadimisjaama (N) toitejuhe (E) toiteplokkiga (A).  
 8. Ühendada toiteploki (A) pistik voluvõrku.  
 9. Kui saatja led vilgub, on ühendus õige. Vastasel juhul on vaja tuvastada anomaalia (vaata „Rikete otsing“).  
 10. Monteerida kaitse (L).



## AKU LAADIMINE ESMAKORDSEL KASUTAMISEL

- Sisestada robot laadimisjaama.
- Vajutage nupule “ON” (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt “Parooli sisestamine”). Vajutage “Enter”, kui ekraanile on jäänud teateid.
- Pärast paari sekundit ilmub ekraanile sõnum „CHARGING“. Monitorile ilmuvad kordamööda muud andmed nagu:
  - Nädalapäev, kuupäev
  - Programmeeritud tööaeg
  - Tööaeg, üldine tööaeg
  - Informatsioon aku kohta
- Vajutada klahvi “PLAY/PAUSE”. Ekraanile ilmub funktsioon “PAUSE. Akud alustavad laadimistsükli.
- Laadimise lõpus saab roboti programmeerida töötamiseks (vaata „Programmeerimisrezhiim“).



**Tähtis**

**Akud peavad esimesel laadimisel jääma ühendatuks vähemalt 4 tundi.**



### 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

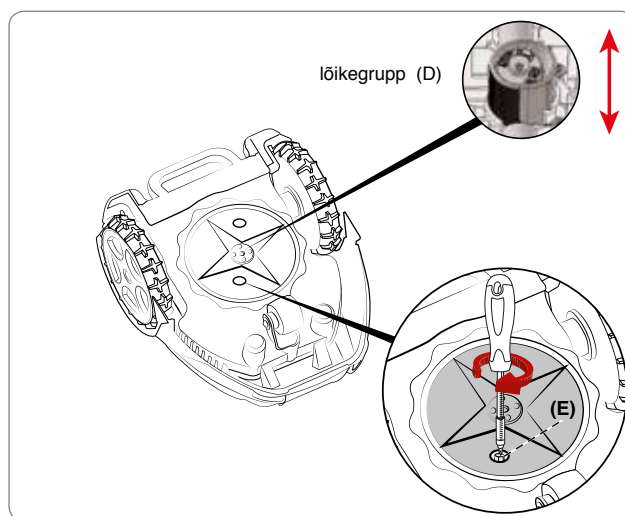
Enne lõiketera kõrguse seadistamist veenduda, et robot oleks peatatud ohutult (vaata „Roboti ohutu seiskamine“).



### 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 kaasantud 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

- Enne esimest kasutamist lugeda tähelepanelikult kasutusjuhendit ja teha kindlaks, kas kõik on arusaadav. Eriti tähtis on aru saada informatsioonist turvalisuse kohta.
- Kasutage seadet ainult tootja poolt ettenähtud eesmärgil ja ärge muutke seadmeid teostatavatest toimingutest erinevate teostamiseks.
- Vältige roboti ja selle välisseadmete kasutamist halbades ilmastikuoludes (eriti kui võib esineda välku).

## ROBOTI JUHTIMISSEADMETE KIRJELDUS

Joonis tähistab seadme küljes asuvate juhtimisseadmete asukohti.

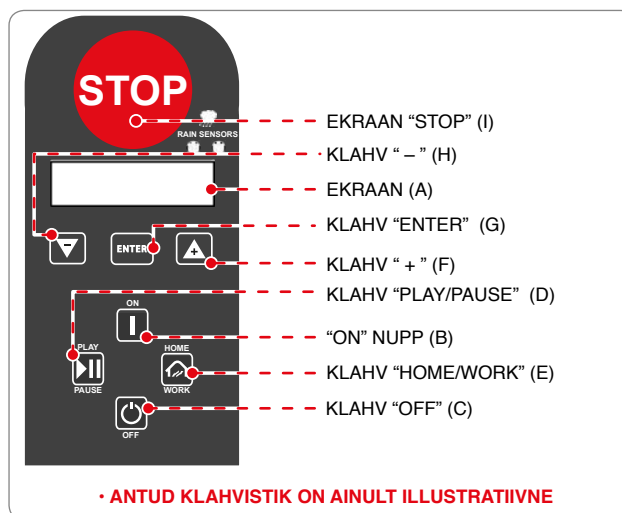
**A. EKRAAN:** ekraan on ere, et näidata kõiki funktsioone.

**B. ON:** vajutada muruniitja sisselülitamiseks.

**C. OFF:** vajutada muruniitja väljalülitamiseks, ekraan kustub.

**D. PLAY/PAUSE:** vajutada muruniitja peatamiseks, jättes ekraani "ootama", selles olekus saab muruniitjat programmeerida. Uuesti vajutades taaskäivitus töö. Kui klahvi vajutada muruniitja laadimise ajal, ei hakka muruniitja tööle enne, kui seda uuesti ei vajutata ja ekraanilt kaob "Paus".

**E. HOME/WORK:** vajutada, et muruniitja tuleks tagasi alusele ja ennetada sedasi akude laadimist. Kui seda vajutada muruniitja laadimise ajal, katkestab muruniitja laadimise ja jätkab tööd.



**F. KLAHV "+":** vajutada töötamise ajal, et eelnevalt peatatud tera uuesti käivituks. Programmeerimise ajal vajutada, et suurendada menüü poolt pakutavaid pealkirju.

**G. ENTER:** töötamise ajal vajutada, et käivitada spiraalfunktsioon. Programmeerimise ajal vajutada, et kinnitada ja salvestada teostatud valik.

**H. KLAHV "-":** töötamise ajal vajutada tera peatamiseks. Programmeerimise ajal vajutada, et vähendada menüü poolt pakutavaid pealkirju.

**I. STOP:** Vajutada muruniitja ohutuks peatamiseks. Kasutada ainult vahetu ohu korral ja roboti hooldustööde teostamiseks.

## JURDEPÄÄS MENÜÜLE

Roboti funktsioone saab programmeerida erinevate funktsioonide kaudu igas menüüs. Tabelis on toodud olemasolevate menüüde nimekirja vastavate funktsioonidega.

Programmeerimiseks toimida ettenäidatud moel:

1. Vajutage nupule "ON" (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt "Parooli sisestamine"). Vajutage "Enter", kui ekraanile on jäänud teateid.
2. kui robot lülitatakse sisse laadimisjaama sees, tuleb paari sekundi pärast ekraanile sõnum "CHARGING", vajutada seejärel klahvi "PLAY/PAUSE";
3. ekraanile ilmub kiri "PAUSE";
4. vajutada klahvi "ENTER". Sisenetakse kasutaja programmeerimismenüüsse ja ekraanile tuleb funktsioon "SETTINGS".

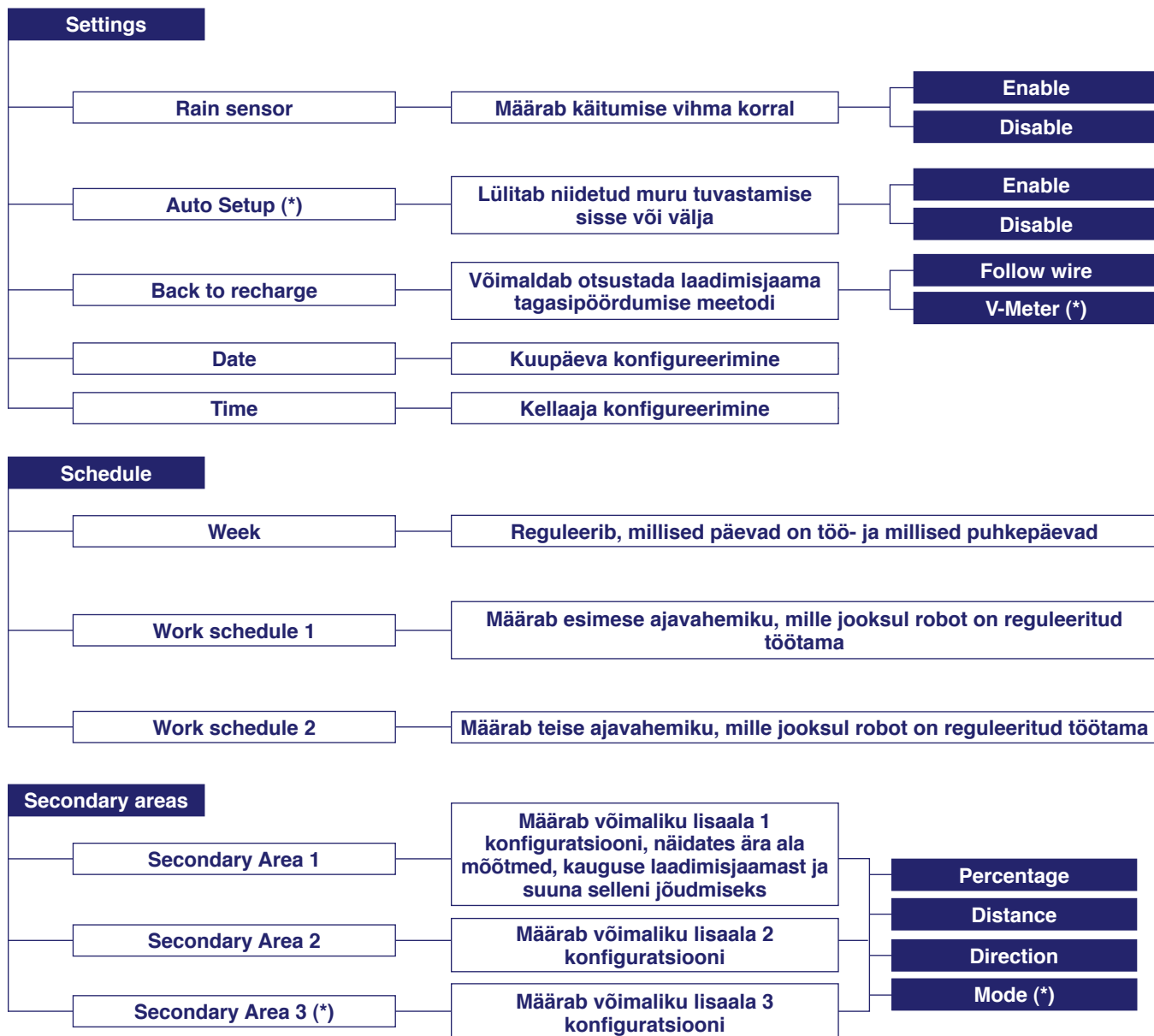
## NAVIGEERIMINE

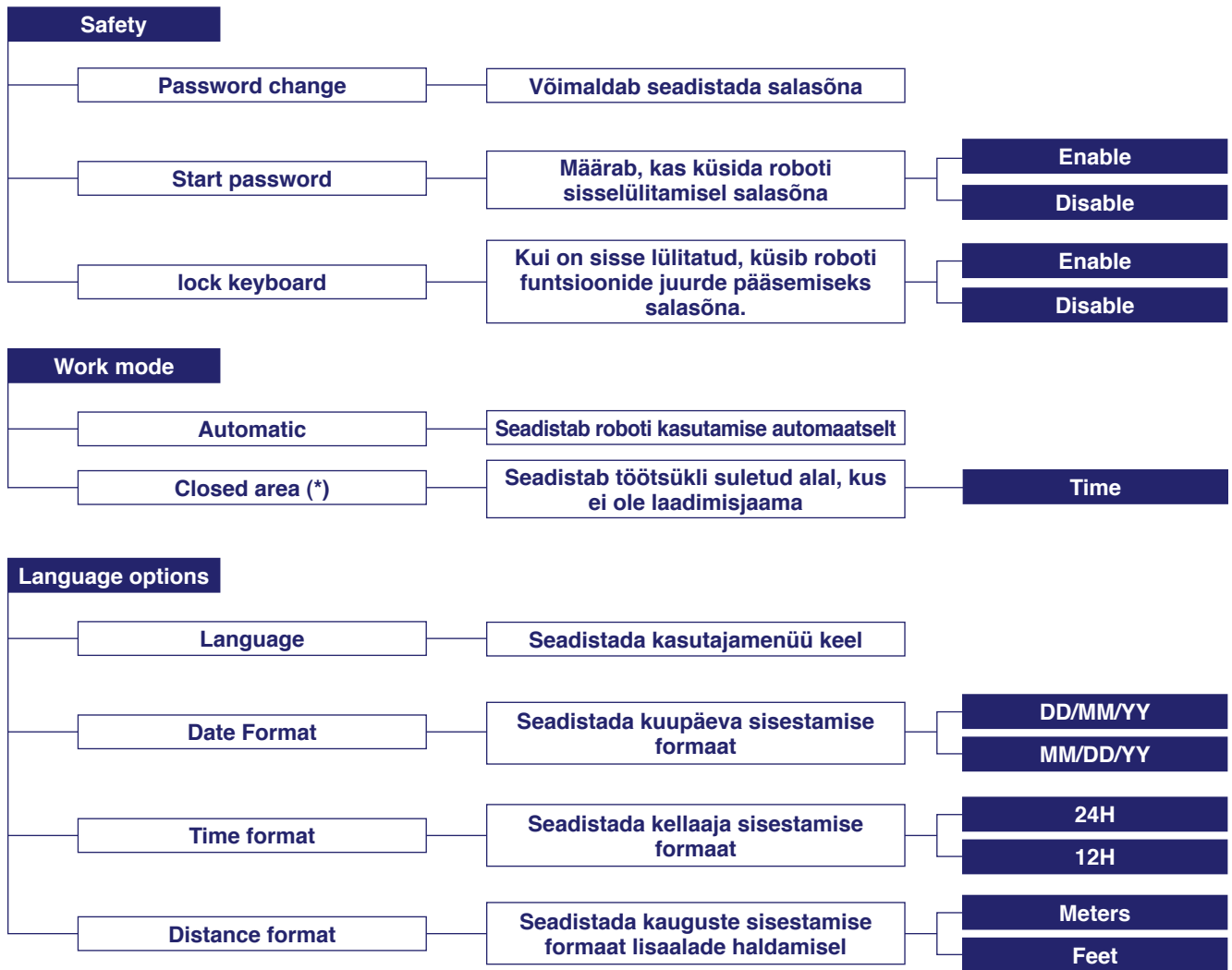
Kasutaja programmeerimismenüüs järgida navigeerimiseks järgnevaid juhiseid:

- “+” ja “-”: liigutab menüü pealkirju tsükliliselt või võimaldab muuta ekraanil näidatud funktsiooni väärtust.
- “ENTER”: läheb järgmisele menüü tasemele või kinnitab ja salvestab ekraanil näidatud väärtuse ja liigub järgmisesse funktsiooni.
- “PLAY/PAUSE”: liigub menüü eelmisele tasemele kuni väljub programmeerimisest.
- “OFF”: lülitab roboti välja ilma viimast ekraanil näidatud funktsiooni kinnitamata.

Menüü on üles ehitatud puukujuliselt. Järgneb olemasolevate programmeerimisfunktsioonide sissejuhatav kokkuvõte; iga funktsiooni detailne selgitus tuleb voodiagrammile järgevaltel lehekülgedel.

Märgiga \* tähistatud funktsioonid on kasutatavad ainult teatud mudelites. Vaadake tabelit „Tehnilised andmed“.







## SEADED - PROGRAMMEERIMISREZHIIM

**RAIN SENSOR:** funktsioon roboti seadistamiseks vihma korral.

- **Enable:** vihma korral tuleb robot jaama tagasi ja jääb sinna "laadimis"rezhiimile. Laadimistsükli lõppedes hakkab robot taas liikuma ja muru niitma ainult siis, kui vihm on lakanud.
- **Disable:** vihma korral jätkab robot niitmist.

**AUTO SETUP:** (ainult mõnedel versioonidel, vaata „Tehnilised andmed“) funktsioon automaatselt robotil muru niitmiseks kuluva aja vähendamiseks muru tingimuste põhjal.

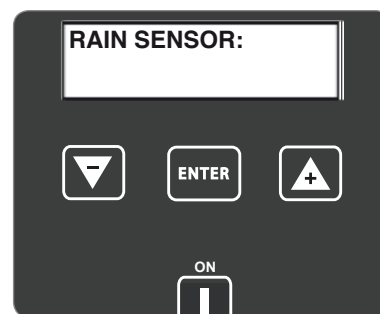
- **Enable:** robot vähendab tööaega vastavalt muru tingimustele. Kui murupind on niidetud, seadistab masina automaatselt puhkeintervalli, mis viivitab järgmisi laadimisaluselt väljumisi. Robot jätkab tööd seadistatud töötundide raames.
- **Disable:** robot töötab seadistatud tööaja lõpuni ja kuni akud võimaldavad.

**BACK TO RECHARGE:** võimaldab otsustada laadimisjaama tagasipöördumise meetodi.

1. **“Follow wire”.** Robot pöörduv laadimisjaama tagasi asetades rattad üle perimetraaljuhtme.
2. **“V-Meter”.** Robot jääb perimetraaljuhtme lähedusse vahemaale mõnest sentimeetrist 1 m'ni (3,2 '), seda aeg-ajalt, eriti mitte sirgjoonelistel lõikudel, puudutades, kuni tunneb ära tagasikutsumise laadimisjaama. Vaata peatükki „Paigaldamine“.

**DATE:** funktsioon kuupäeva seadistamiseks.

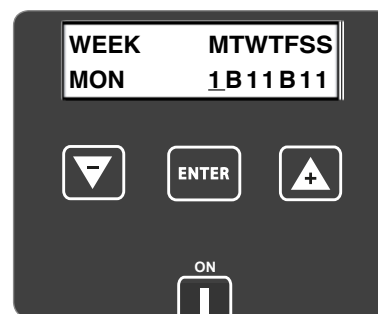
**TIME:** funktsioon kellaaja installeerimiseks.



## TÖÖAEG - PROGRAMMEERIMISREZHIIM

**WEEK:** funktsioon roboti tööpäevade programmeerimiseks nädala jooksul. Kursor asetub automaatselt tähe "M" alla (**Esmaspäev**). Seadistades kõik päevad "111111" tähendab, et robot töötab kõikidel päevadel. Seadistades "000000" tähendab, et robot ei tööta ühelgi nädalapäeval.

- **Väärtus 1:** roboti tööpäev.
- **Väärtus 0:** roboti puhkepäev.
- **Väärtus B:** roboti tööpäevad. Robot niidab enne töösükli läbimist muru platsi servades. Soovitame vaikumisi seadistatud sagedust mitte muuta.



### Tähtis

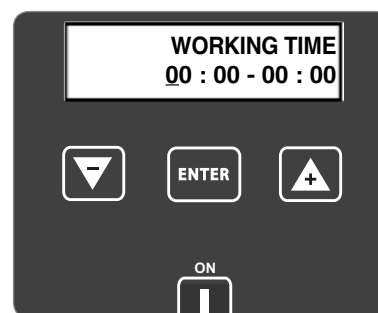
**Potentsiaali paremaks ärakasutamiseks on soovitatav programmeerida robot töötama kõikidel päevadel.**

**WORK SCHEDULE 1:** funktsioon roboti esimese töövahemiku seadistamiseks päeva jooksul.

Kursor asetub automaatselt alale esimese ajavahemiku all (näiteks 10:00 kuni 13:00). Seadistada töö alustamise ja lõpetamise kellaeg.

Seadistades kellaeg "00:00 – 00:00" võrdub see robotil tööajal 1 mitte töötada laskmisega. Juhul, kui sisestatud kellaeg on vale, nagu näiteks kellaeg kattub tööajaga 2 või kui alguse kellaeg on hilisem kui lõppemise oma, annab robot helisignaali ja nullib seadistatud.

**WORK SCHEDULE 2:** funktsioon roboti teise töövahemiku seadistamiseks päeva jooksul.



### Tähtis

**Kui on vajadus seadistada lisaalad, on soovitatav kasutada programmeerimisel mõlemaid tööaegasid, et suurendada alade niitmise sagedust.**

Roboti tööaja seadistamine on põhiline roboti nõuetekohaseks tööks. Paljud parameetrid mõjutavad tööaja konfigureerimist nagu näiteks lisaalade arv, roboti akude arv ja võimsus, muru keerukus, rohu tüüp jne.jne. Üldjoontes on vajalik suurendada kergelt töötunde lisaaladega aedades, paljude takistustega aedades ja keerukate alade puhul. Järgneb ligikaudne tabel esimesel konfigureerimisel kasutamiseks. NB. Seadistada nädalapäevad kõik „1“ – „Tööpäevad“.

Mudel	m <sup>2</sup> (ft <sup>2</sup> )	Aeg 1	Aeg 2
7030BA0	150 (1615)	11:00 11:50	
	300 (3230)	11:00 11:50	15:00 15:50
	400 (4304)	10:00 16:00	
	500 (5380)	10:00 19:00	
7030DE0	300 (3230)	11:00 12:40	
	500 (5380)	11:00 12:30	15:00 16:30
	800 (8608)	10:00 12:00	15:00 17:00
7030EL0	400 (4304)	10:00 12:00	
	800 (8608)	10:00 12:00	15:00 17:00
	1100 (11836)	09:00 20:00	
7030EP0, 7030ES0	800 (8608)	10:00 12:00	15:00 17:00
	1200 (12912)	10:00 13:00	17:00 20:00
	1600 (17216)	09:00 22:00	
7030ES0	2000 (21520)	08:00 23:00	

ET

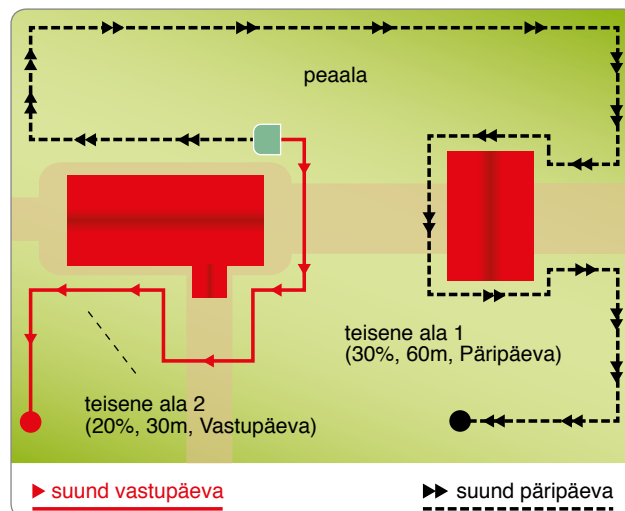
## LISAALAD - PROGRAMMEERIMISREZHIM

Kui niidetav ala näeb ette lisaaladid vastavalt peatükis „Tööalade Ettevalmistamine ja Piiritlemine“ antud definitsioonile, on vajalik jätkata lisaalade programmeerimisega, et näidata robotile, kuidas lisaalale jõuda ja millise sagedusega.

**SECONDARY AREA:** funktsioon lisaala automaatse niitmise defineerimiseks.

- **Percentage:** võimaldab seadistada niidetava lisaala mõõtmed kogu murupinna suhtes. Järgneb tabel, mida kasutada konfigureerimisel võrdlusalusena.

- 10% tähistab väga väikest ala.
- 30% tähistab ala, mis on ca 1/3 kogu aiast.
- 50% tähistab ala, mis on ca pool kogu aiast.
- 80% tähistab lisaala, mis on suurem kui peala.
- 100% robot, iga kord kui väljub laadimisaluselt, järgib perimetraaljuhett, et niita lisaalal.



- **Distance:** võimaldab seadistada robotil vajalikku vahemaad, et jõuda piki perimetraaljuhett lisaalale. Soovitav on võtta viiteks pool lisaala, et olla kindel, et robot alustab tööd sellel alal.

- **Direction:** näitab lühimat liikumissuunda lisaalale jõudmiseks. Suund võib olla Päripäeva või Vastupäeva. Aluselt väljunud robot järgib juhett näidatud suunas, et jõuda lisaalale.

- **Mode:** näitab viisi, kuidas jõuda teise niitmisalani. Kasutada viisi "Follow wire", kui aias asub piirdekaabli läheduses (vähem kui 2m kaugusel) mitmeid takistusi või kui aias on kitsad käigud (vähem kui 2m laius), mis võivad takistada juurdepääsu teistele niitmisaladele. Kõigil teistel juhtudel kasutada eelistatult viisi "V-Meter".

- **"Follow wire"**. Robot liigub teisele niitmisalale asetades rattad üle piirdekaabli.
- **"V-Meter"**. Robot liigub teisele niitmisalale piki piirdekaablit, jättes umbkaudseks vahemaaks mõned sentimeetrid kuni 1 m (3.2').

**SECONDARY AREA 2:** funktsioon lisaala number 2 automaatse niitmise defineerimiseks. Seadistus näeb ette lisaalaga 1 samasid konfiguratsiooniparameetreid.

**SECONDARY AREA 3:** (ainult mõnedel versioonidel, vaata "Tehnilised andmed") funktsioon defineerimiseks. lisaala number 3 automaatne niitmine. Seadistamine näeb ette lisaalaga 1 samasid konfiguratsiooniparameetreid.

## OHUTUS - PROGRAMMEERIMISREZHIM

**CHANGE PASSWORD:** funktsioon salasõna seadistamiseks või muutmiseks.

- **No:** vajalik, kui ei ole vaja teha varem sisestatud salasõnale mingeid muudatusi.
- **Yes:** Vajalik salasõna sisestamisel või muutmisel, mida kasutatakse roboti sisselülitamisel. Järjekorras küsitakse järgnevat informatsiooni:
  - Password: sisestada vana salasõna (tootja seade 0000).
  - New password: sisestada uus salasõna.
  - Repeat password: korda uue salasõna sisestamist.



## Tähtis

Salasõna seadistamiseks või muutmiseks tuleb esmalt sisestada eelmine ja siis minna edasi uue personaalse sisestamisega. Ostuhetkel koosneb tootja poolt sisestatud salasõna 4 numbrist (0000).



## Tähtis

Sisestamise hetkel küsitakse salasõna sisestamise kordamist, veendumaks, et olete selle sisestanud õigesti. Salasõna unustamise vältimiseks on soovitatav valida lihtsalt meeldejäetav kombinatsioon.

**START PASSWORD:** funktsioon salasõna sisestamise nõude programmeerimiseks või mitte iga kord pärast roboti väljalülitamist ja taas sisselülitamist pärast tööpausi (näiteks talvehooajaks hoiule panek).

- **No:** robot igal sisselülitamisel taaskäivitub ja hakkab tööle ilma salasõna sisestamata. Parameetri kinnitamiseks küsib robot salasõna.
- **Yes:** robot igal sisselülitamisel, ei käivitu ega hakka tööle ilma salasõna sisestamiseta.

---

## KASUTAMISVIIS - PROGRAMMEERIMISREZHIIM

---

Funktsioon roboti töötamise seadistamiseks. Kui robot lülitatakse välja, pöördub automaatselt tagasi rezhiimile „AUTOMATIC“.

- **Automatic:** normaalne töörezhiim. Robot tunneb ära perimetraaljuhtme ja tuleb tagasi laadimisjaama, kui on vaja.
- **Closed area:** töörezhiim suletud aladel, kus ei ole laadimisjaama. Õigeks kasutuseks vaata „ROBOTI KASUTAMINE SULETUD ALADEL, KUS EI OLE LAADIMISJAAMA.“

---

## KEELEVALIK - PROGRAMMEERIMISREZHIIM

---

**LANGUAGE:** funktsioon kasutajamenüü sõnumite kuvamise keele valimiseks. Libistada erinevaid valikuid klahviga „+“ või „-“ ja kinnitada klahviga „ENTER“.

- DATE FORMAT
- TIME FORMAT
- DISTANCE FORMAT

Need funktsioonid võimaldavad personaliseerida kuupäeva, kellaaja ja kauguse seade.

---

## KASUTUSELEVÕTMINE – AUTOMAATNE REZHIIM

---

Automaatse tsükli käivitamine tuleb teha esimesel kasutuselevõtmisel või pärast tööpausi.

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“ (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt „Parooli sisestamine“). Vajutage „Enter“, kui ekraanile on jäänud teateid.
6. Kui robot pannakse tööle esimest korda, on vajalik programmeerida. Kui aga robot pannakse tööle peale tööpausi, 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 "OFF". Ohu korral või hooldustöö teostamiseks on vajalik peatada see ohututes tingimustes, et vältida tera ootamatu käivitamise ohtu. Roboti peatamiseks vajutada nupule "STOP". Eemaldage toitepistik seinakontaktist.



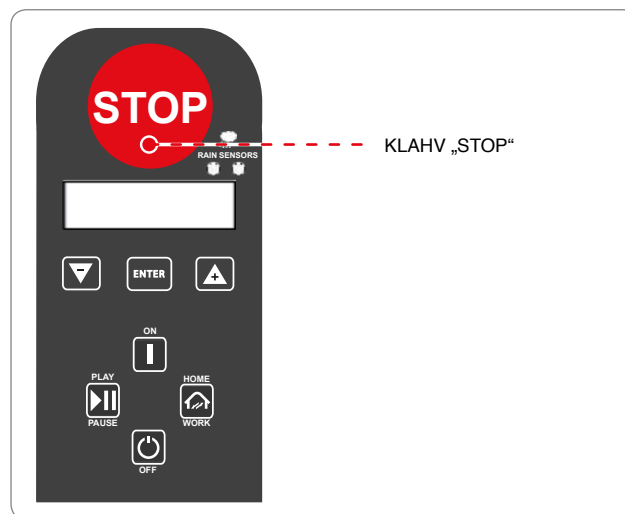
### Tähtis

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

Roboti käivitamiseks järgida järgmisi punkte:

- asetada robot niitmisalale;
- Vajutage nupule "ON" (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt "Parooli sisestamine"). Vajutage "Enter", kui ekraanile on jäänud teateid. Monitor süttib, mõne hetke pärast ilmub ekraanile "Paus", robot on nüüd pausirežiimis;
- vajutada nuppu "PLAY/PAUSE".

Kui robot käivitatakse niitmisalast väljaspool, siis löiketera mootor ei käivitu ning peale lühikest signaaliotsingut ilmub roboti monitorile tekst "OUT OF BORDER" ("NIITMISALAST VÄLJASPOOL"). Vajutada nuppu "OFF", asetada robot niitmisalasse ning alustada uuesti käivitamisprotseduuri.



## AUTOMAATNE TAGASITULEMINE LAADIMISJAAMA

Robot lõpetab töösükli, kui esinevad loetletud tingimused:

- **tööaja lõpp**: tööaja lõppedes pöörduv robot automaatselt tagasi laadimisjaama ja hakkab toimima vastavalt programmeeritud režiimile (vaata „Programmeerimis-režiim“).
- **vihm**: koos aktiivse funktsiooni, vihma puhul veereb robot automaatselt laadimisjaama ja läheb tagasi niitma vastavalt programmeeritud sätetele (vt "Programmeerimissätted").
- **aku vajab laadimist**: robot pöörduv automaatselt tagasi laadimisjaama.
- **niidetud muru** (ainult mõnedel versioonidel, vaata "Tehnilised andmed"): andur tuvastab niidetud muru, robot pöörduv automaatselt tagasi laadimisjaama ja hakkab toimima vastavalt programmeeritud režiimile (vaata „Programmeerimis-režiim“).

## ROBOTI KASUTAMINE SULETUD ALADEL, KUS EI OLE LAADIMISJAAMA

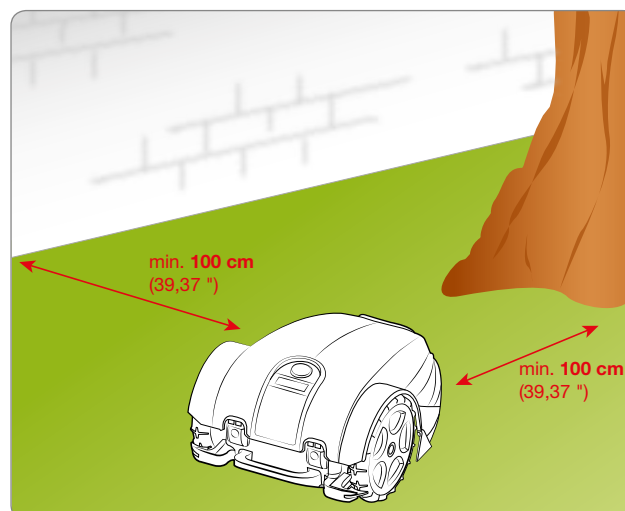
(Ainult teatud mudelitel. Vt "Tehnilised andmed"). Roboti käivitamisel suletud ala režiimis tuleb teha niitmiseks suletud aladel, mis on piiritletud perimetraaljuhtmega ja kus ei ole laadimisjaama.



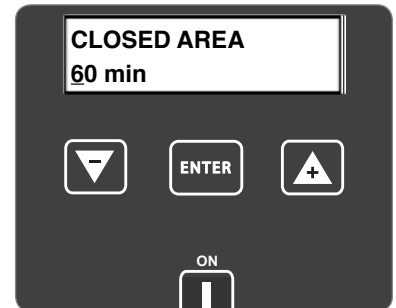
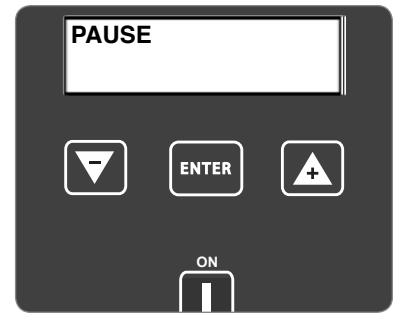
### Ettevaatust - Hoiatus

**Roboti transportimisel kasutada vastavat käepidet. Vältida roboti hoidmist kerest ja kasutada alati vastavat käepidet.**

Asetada robot tööalale vähemalt **100 cm (39,37 ")** kaugusele perimetraaljuhtmest ja mistahes muust takistusest.



1. Vajutage nupule "ON" (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt "Parooli sisestamine"). Vajutage "Enter", kui ekraanile on jäänud teateid.
2. Ekraanile ilmub funktsioon "PAUSE".
3. Siseneda programmeerimisfunktsiooni kuni valite menüü "WORK MODE". Valida „CLOSED AREA“ Ekraanile ilmub „CLOSED AREA – 60 Min“ (tehaseväärtus).
4. Vajutada ühte klahvidest "+", "-" minutite seadistamiseks.
5. Vajutada klahvi "ENTER" kinnitamiseks.
6. Vajutada klahvi "PLAY/PAUSE" programmeerimisest väljumiseks ja roboti käivitamiseks. Seadistatud aja lõppedes peatub robot ohutustingimustes perimetraaljuhtme läheduses.
7. Taastada roboti normaalne töötamine nagu kirjeldatud peatükis „KASUTUSELEVÕTMINE – AUTOMAATNE REZHIIM“.

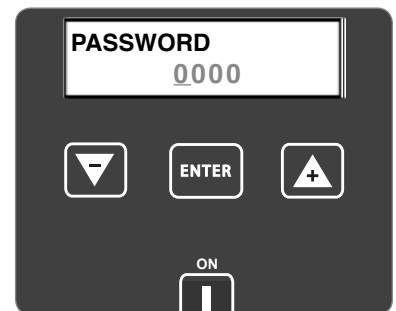


## SALASÕNA SISESTAMINE

Robotit saab kaitsta neljast numbrist koosneva salasõnaga, mida kasutaja saab peale panna, ära võtta ja personaliseerida (vaata „Programmeerimis rezhiim“).

1. Ekraanile ilmub sõnum:
2. Vajutada ühte klahvidest "+", "-" esimese numbrist seadistamiseks.
3. Vajutada klahvi "ENTER" kinnitamiseks. Kursor liigub järgmisesse asendisse.
4. Korrata toimingut kõikide salasõna numbrite seadistamiseks.

Nüüd on robot kasutamiseks valmis.



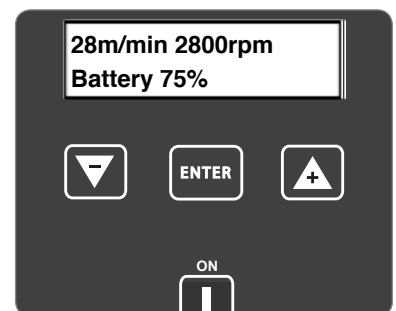
## EKRAANI KUVAMINE TÖÖ AJAL

Muruniitja töötamise ajal näitab ekraan järgmisi andmeid:

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

Kui muruniitja laeb, kuvab ekraan "CHARGING".

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



## PIKEM TÖÖPAUS JA VIIMINE TÖÖSEISU

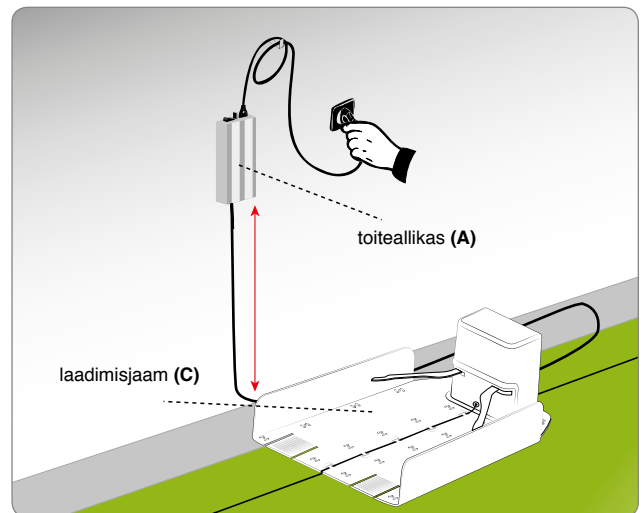
Roboti pikaajalise mittekasutamise korral ning enne niitmishooaega, et tagada nõuetekohane toimimine töö taasalustamisel.

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. Eemaldage toitepistik (A) seinakontaktist.
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. Ühendage toitepistik (A) pistik vooluvõrku.
2. Taastada üldine elektritoide.
3. Paigutada robot laadimisjaama.
4. Vajutage nupule “ON” (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt “Parooli sisestamine”). Vajutage “Enter”, kui ekraanile on jäänud teateid.
5. Pärast paari sekundit ilmub ekraanile sõnum “CHARGING”.
6. Nüüd on robot kasutamiseks valmis (vaata „Programmeerimisrezhiim“).

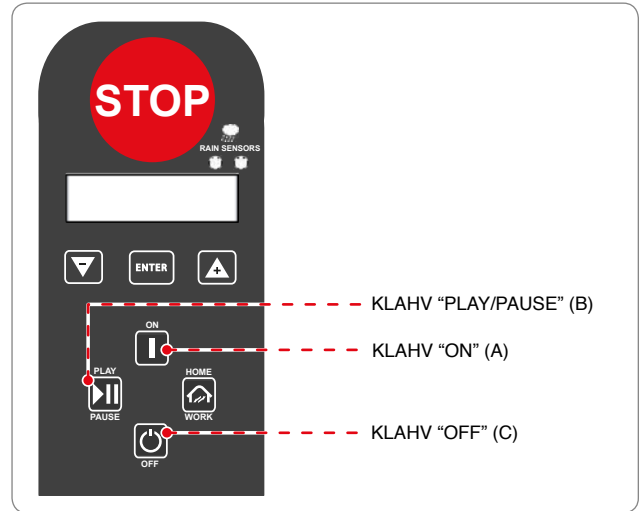




### Oht - Tähelepanu

**Keelatud on roboti laadimine plahvatus- või tuleohtlikus keskkonnas.**

1. Toita laadimisjaama elektriga ja veenduda, et plaadid oleks puhtad.
2. Paigutada robot laadimisjaama.
3. Vajutage nupule "ON" (SEES) ja oodake paar sekundit, kuni robot on täielikult sisse lülitunud. Sisestage parool (kui see on nõutav) (vt "Parooli sisestamine"). Vajutage "Enter", kui ekraanile on jäänud teateid.
4. Pärast paari sekundit ilmub ekraanile sõnum "CHARGING".
5. Vajutada klahvi "PLAY/PAUSE" (B). Akud alustavad laadimistsükli.
6. Laadimise lõppedes (ca 6 tundi) vajutada klahvi "OFF" (C).
7. Paigutada robot kaitstud ja kuiva, sobiva õhutemperatuuriga 10-20 °C ja lastele, loomadele, muudele väliskehadele, jne.) raskesti juurdepääsetavasse kohta.





## 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;
- soovitage programmeerida roboti nii, et see ei töötaks rohkem, kui vaja, hinnates ka rohu erinevat kasvamist erinevatel aastaegadel, 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.

## KORRALINE HOOLDUS

### SOOVITUSED HOOLDUSEKS



**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“ 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“

## ROBOTI PUHASTAMINE

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.**

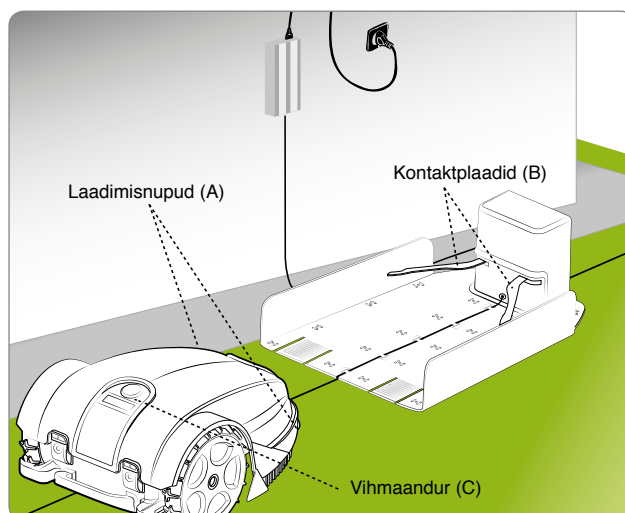
3. Ärge kasutage lahusteid või bensiini, et mitte kahjustada värvitud pindasid ja plastikkomponente.
4. Ärge peske roboti sisemisi osasid ega kasutage rõhuga veejugasid, et mitte kahjustada elektrilisi ja elektroonilisi komponente.



### 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. Eemalada 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 vihmaandurit (C) ning eemaldage mustus või võimalik oksüdatsioon.
9. Puhastada laadimisjaama sisemus kogunenud jääkidest.



ET

## 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.


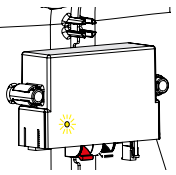


### Ettevaatust - Hoiatus

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

Rike	Põhjus	Parandamine
Robot on väga mürrarikas	Lõiketera kahjustatud	Asendada tera uuega (vaata „Tera vahetamine“)
	Lõiketera jääkidest (paelad, nõõrid, plastikosad, jne.) ummistatud	Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“). Vabastada tera <b>Ettevaatust - Hoiatus</b> <b>Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte löikamise ohtu</b>
	Robot käivitus ettenägematute takistuste (langenud oksad, unustatud esemed, jne.) juuresolekul	Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“)  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 valelidel 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“)  <b>Ettevaatust - Hoiatus</b> <b>Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte lõikamise ohtu.</b> 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“). Laadida akusid vähemalt 12 tundi
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. 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, pöösad, 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"	Lõikekera kahjustatud	Asendada tera uuega (vaata „Tera vahetamine“)	
	Lõikekera jääkidest (paelad, nõõrid, plastikosad, jne.) ummistatud	Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“)  <b>Ettevaatust - Hoiatus</b> <b>Kasutada kaitsekinda, et vältida kätte löikamise ohtu</b> Vabastada tera	
	Robot käivitus takistustele ettenägematute takistuste (langenud oksad, unustatud esemed, jne.) juuresolekul	Peatada robot ohutustingimustes (vaata „Roboti ohutu peatamine“) 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 "WatchdogError"	Software julgeoleku sisemine süsteem käivitus	Lülitada robot välja ja taas sisse. Juhul, kui probleem kestab, võtta ühendust lähima teeninduskeskusega	
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 juhtnõrile 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

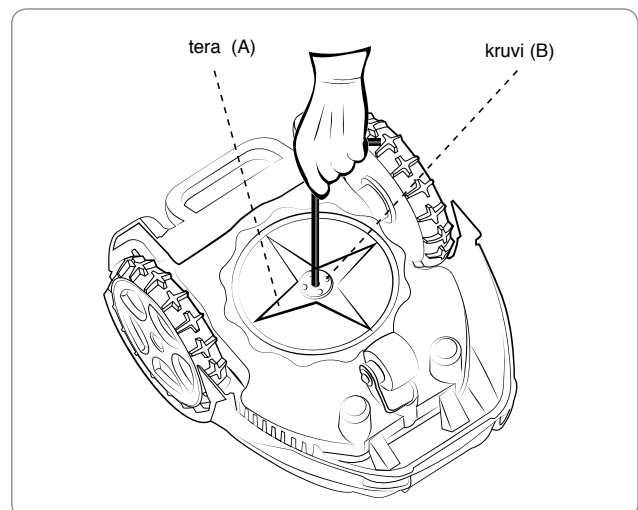
Kasutada kaitsekindaid, et vältida kätte löikamise ohtu.

Asendada ainult seadmega sobivate originaalteradega.

**MUDEL:** 7030BA0, 7030DE0, 7030EL0, 7030EP0, 7030ES0

**Lõiketera kood:** 075Z15000B, 075Z07800A

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

## ROBOTI KÕRVALDAMINE

- 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.

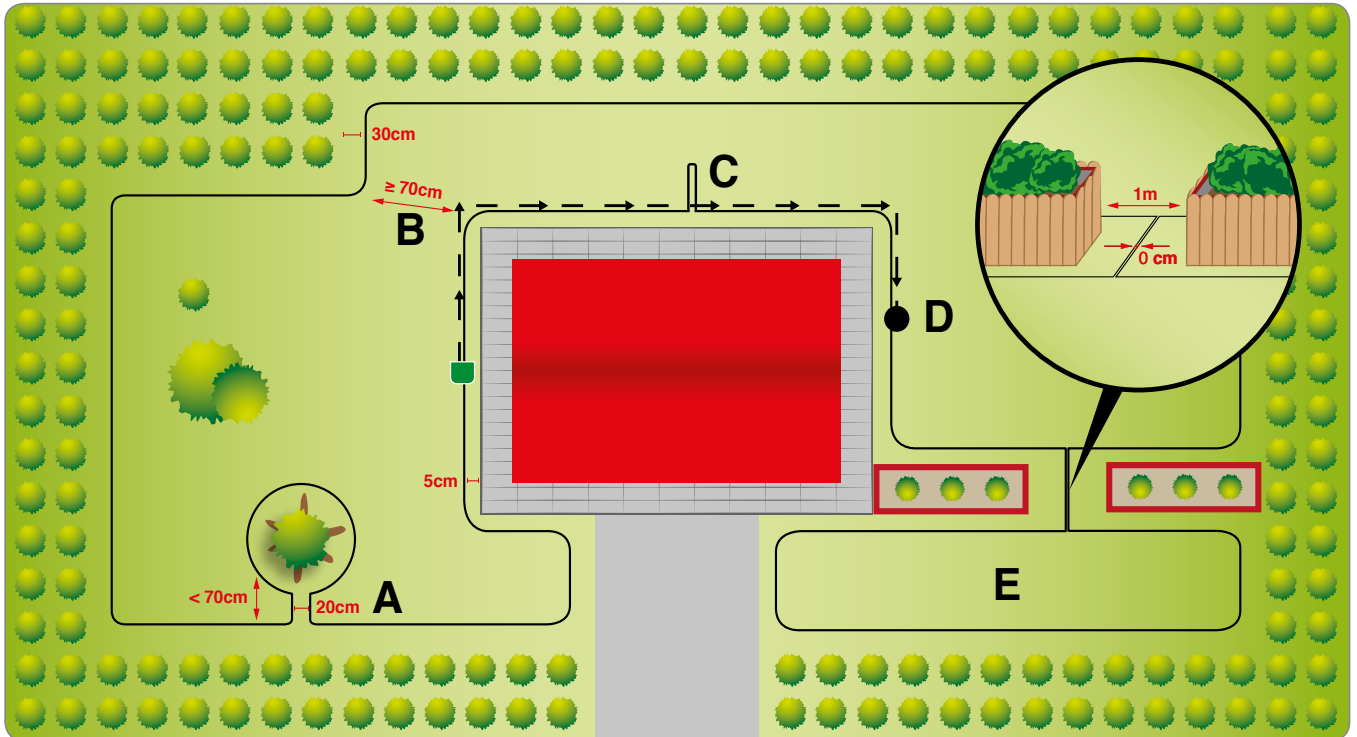


### Oht - Tähelepanu

**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.

AED KITSAS LÄBIPÄÄSUGA PÕHIALALE, SEKUNDAARSELE ALALE JA SULETUD ALALE



**Näpunäited:**

- A.** väljaulatuvate juurtega puu tuleb piirdetraadiga piiritleda. Kohtades, kus aia välisserva paigaldatud piirdetraadini on vähem kui 70 cm ruumi, tuleb jätta mineku ja tuleku traatide vahele 20 cm ruumi.
- B.** kitsas läbipääs, kus väikseim traatidevaheline kaugus on 70 cm.
- C.** tagasikutsumistraat. Maapinnale tuleb paigutada tagasikutsumistraat, muidu ei pääse robot laadimisjaama naastes kitsast läbipääsust (B) läbi.
- D.** väljapääs tööks sekundaarsel alal. Vt lõiku „Programmeerimine”. Soovitame aia kuju tõttu seadistada sekundaarne ala nii, et kitsas läbipääs (B) eraldab tööala (D) alast, kus paikneb laadimisjaam.
- E.** suletud ala. Alale (E) suunduv läbipääs on liiga kitsas, mistõttu robot ei pääse alale automaatselt.

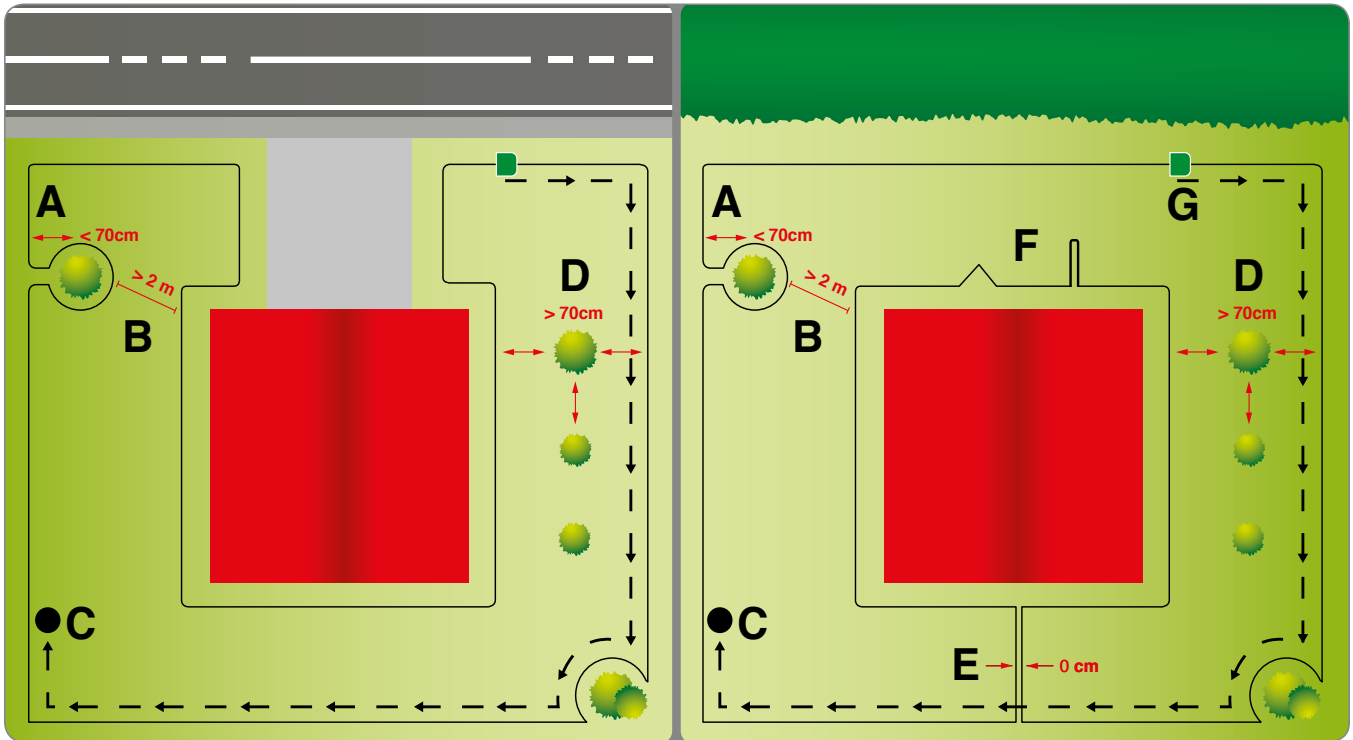
**Programmeerimine:**

- sekundaarsed alad:
  - ala 1:
    - protsent: 50 %;
    - suund: vastupäeva;
    - kaugus: 50 m (vahemaa laadimisjaama ja punkti „D” vahel);
    - meetod: follow wire.
- suletud ala: viige robot käsitsi suletud alale vähemalt 3 korda nädalas.





## AED HOONE ÜMBER: ÜHENDATUD SISSESÕIDUTEEGA VÕI ÜMBRITSETUD TERVIKUNA MURUGA



### Märkused:

paremal olev näidis erineb vasakust, sest seal on elumaja tänavaga ühendav sissesõidutee. Parempoolsel näidisel on maja ümbritsetud aiaga tervikuna – nagu lillepeenar või bassein. Ei ole võimalik paigaldada laadimisterminali maja vahetusse lähedusse, vaid ainult aia välisserva lähedale.

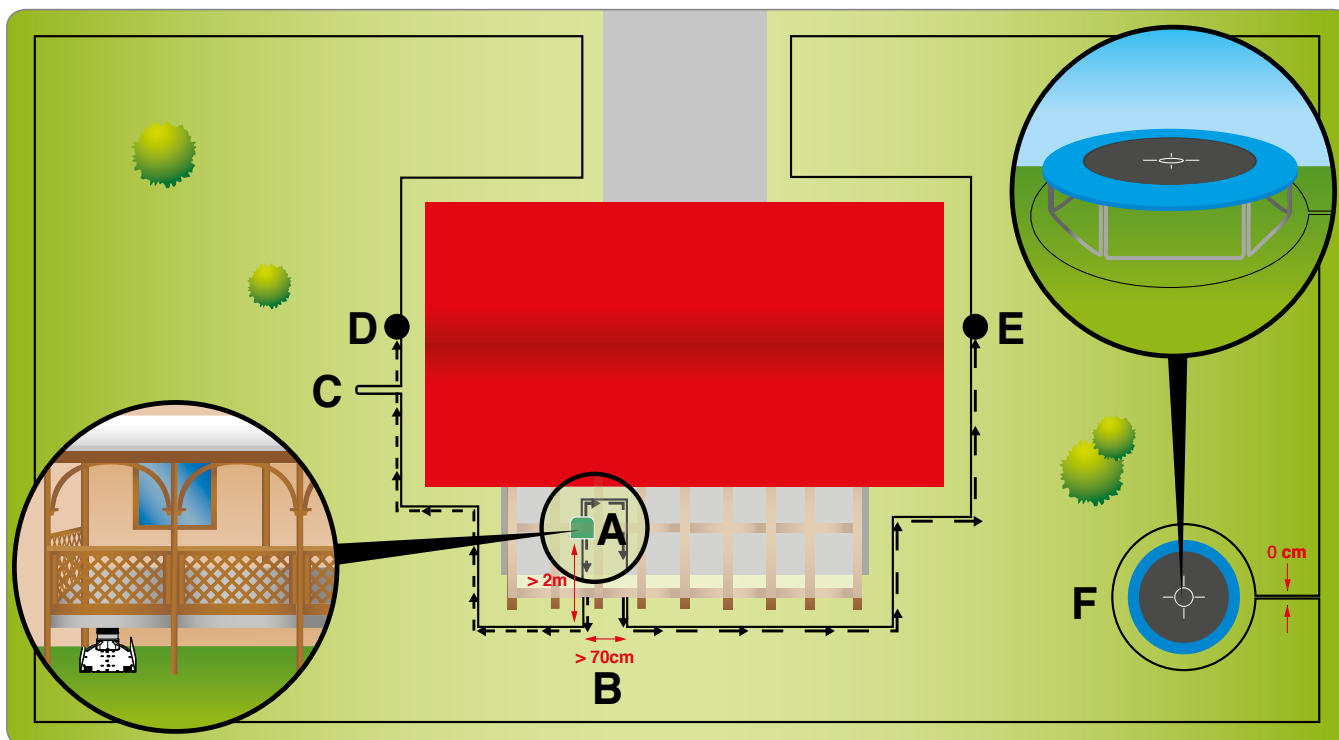
### Näpunäited:

- põõsad tuleb piirdetraadiga piiritleda. Kohtades, kus aia välisserva paigaldatud piirdetraadini on vähem kui 70 cm ruumi, tuleb jätta mineku ja tuleku traatide vahele 20 cm ruumi.
- läbipääs ei tohiks olla kitsam kui 2 m. Kui see on kitsam, tuleb paigaldada tagasikutsumistraat, et robot saaks korralikult laadimisjaama naasta.
- sekundaarne tööväljapääs. Vt lõiku „Programmeerimine”.
- 3 puud asuvad muruplatsi välisserva paigaldatud piirdetraadist kaugemal kui 70 cm. Seega ei ole vaja neid piiritleda, v.a. siis, kui nende juured on väljaulatuvad või kui puud on liiga painduvad, et robot saaks nendest moodustuvat takistust kindlalt tuvastada.
- aia keskel asuva hoone piiritlemine piirdetraadiga. Paigaldage hoonet piiritlevad mineku ja tagasituleku traadid üksteise kohale.
- soovitame kiireks laadimisjaama naasmiseks paigaldada nool, millele eelneb asjakohane tagasitulekutraat. Nii leiab robot laadimisjaama jõudmiseks kiirelt kõige lühema tee.
- laadimisjaam. Peab olema paigaldatud aia välisserva lähedale ja mitte selles asuvate piirdetraadiga eraldatud alade äärde.

### Programmeerimine:

- sekundaarsed alad:
  - ala 1 - C:
    - protsent: 50%;
    - suund: päripäeva;
    - kaugus: 70m (vahemaa laadimisjaama ja punkti “C” vahel);
    - meetod: :V-Meter.

## LAADIMISJAAMA PAIGALDAMINE KAITSVA RÕDU ALLA



### Märkused:

näidises on näha võimalus paigaldada laadimisjaam kaitsva rõdu alla ja programmeerida robot nii, et see väljub oma kitsast asukohast takistusteta. See on võimalik, kui seadistate vastavad sekundaarsed alad nii, et nende protsentuaalne summa on täpselt 100 %.

### Näpunäited:

- A. rõdu alla paigaldatud laadimisjaam. Laadimisjaama sisenemise ees peab olema vähemalt 2 m sirget piirdetraati.
- B. laadimisjaama paiknemise koridori miinimumlaius peab olema 70 cm.
- C. kui kasutatakse laadimisjaama naasmise meetodit V-meter, tuleb paigaldada tagasikutsumistraat kitsa koridori sissepääsu ette, kus laadimisjaam asub.
- D - E: väljapääsud tööks aekundaarsel alal. Vt lõiku „Programmeerimine”. Need tuleb programmeerida nii, et robot saaks korralikult väljuda kitsast koridrist, kus laadimisjaam asub.
- F. batuut. Soovitame piiritleda see piirdetraadiga.

### Programmeerimine:

- aia kogusuurus: 1100 m<sup>2</sup>.
- robotil tööajal:
  - 7030EL0: aeg 1: 09:00 - 20:00
  - 7030EP0: aeg 1: 10:00 - 12:30                      aeg 2: 15:30 - 17:00
- sekundaarsed alad:
  - ala 1- D:
    - protsent: 50%;
    - suund: vastupäeva;
    - kaugus 30m (vahemaa laadimisjaama ja punkti “D” vahel);
    - meetod: follow wire.
  - ala 2- E:
    - protsent 50%;
    - suund: päripäeva;
    - kaugus: 30m (vahemaa laadimisjaama ja punkti “E” vahel);
    - meetod: follow wire.

**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 7030BA0, 7030DE0, 7030EL0, 7030EP0, 7030ES0, vastab järgnevatele Euroopa Liidu direktiividele kehtivate ohutus-, tervise- ja keskkonnakaitsenõuete kohta:

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

vastab järgnevatele ühtlustatud standarditele:

CEI EN 50338:2007-06 (**ohutus**) (kohaldatavatele osadele);

CEI EN 60335-1:2013-01 - EN 60730-1:2011 (**ohutus**);

CEI EN 55014-1:2008-01+A1:2010-10+A2:2012-02 (**heited**);

CEI EN 61000-3-2:2007-04 +A1,A2:2011-09 - CEI EN 61000-3-3:2009-09 (**heited**);

CEI EN 55014-2:1998-10+A1:2002-08+A2:2009-08 (**immuunsus**);

CEI EN 61000-4-2:2011-04 - CEI EN 61000-4-4:2006-01+A1:2010-09 - CEI EN 61000-4-5:2007-10 - CEI EN 61000-4-6:2011-10 - CEI EN 61000-4-11:2006-02 (**immuunsus**);

CEI EN 60529:1997-07+A1:2000-06 (**ümbristega tagatavad kaitseastmed**);

EN 50419:2006 (WEEE- seadmete märgistus);

vastab järgnevatele ühtlustatud standarditele:

EN 50636-2-107:2015 (**Erinõuded akutoitiga robotniidukitele**)

IEC 61508-3:2010 (**Tarkvarasüsteemi funktsionaalne ohutus**);

teatab samuti, et vastavalt direktiivile 2005/88/EÜ on müratase LWA usaldusväärse valimi põhjal 71,0 dB ± 0,7 dB (sagedusarakteristikul A standardse nulltaseme 1 pW suhtes), garanteeritud müratase LWA on madalam kui 72 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 01/10/2016

Bernini Fabrizio  
(Tegevjuht)





**AMBROGIO**  
ROBOT

**USER'S MANUAL**



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



Ambrogio Robot



[www.ambrogiorobot.com](http://www.ambrogiorobot.com)