

ET

LUBA mini 2 AWD seeria

1000/1500/1500H

KASUTUSJUHEND

Originaaljuhendi versioon 1.0

05/2026



MAMMOTION



Selle kasutusjuhendi autoriõigused kuuluvad ettevõttele Mammotion. Ilma ettevõtte Mammotion kirjaliku loata ei tohi ükski ettevõtte ega üksikisik seda kasutusjuhendit mingil moel ega põhjusel kopeerida, muuta, paljundada, ümber kirjutada ega edastada. Seda kasutusjuhendit võidakse igal ajal etteteatamata muuta.

Kui ei ole märgitud selgesõnaliselt teisiti, käsitletakse selles väljaandes ainult kasutamise juhiseid ning ükski siin sisalduvatest väidetest ja teabest ei kujuta endast mingisugust garantiid.

Eesmärgipärane kasutamine

Mammotioni robotid on mõeldud koduseks muruhoolduseks, mitte äriliseks kasutamiseks.

MÄRKUS



Käesolev juhend kehtib LUBA mini 2 AWD seeria 1000/1500/1500H kohta ning kõik funktsioonid on kohaldatavad neile mudelitele, kui pole märgitud teisiti. Joonised on illustratiivsed; üksikasjade osas lähtuge tegelikult ostetud tootest.

Muudatuste ajalugu

Kuupäev	Versioon	Kirjeldus
05/2026	v1.0	Esialgne versioon

SISUKORD

1	Ohutusjuhised	- 1 -
1.1	Üldised ohutusjuhised	- 1 -
1.2	Laadimisjaama ohutusjuhised.....	- 2 -
1.3	Niitmise ohutusjuhised	- 2 -
1.4	Aku ohutusjuhised.....	- 3 -
2	Juhised	- 4 -
2.1	Toote ülevaade	- 4 -
2.2	LED-märgutulede koodid.....	- 8 -
2.3	Toote sümbolid.....	- 9 -
3	Alustamine	- 11 -
3.1	Nägemismooduli paigaldamine (Ainult mudelile LUBA mini 2 AWD 1000)....	- 11 -
3.2	Laadimisjaama paigaldamine.....	- 11 -
3.3	Mammotioni rakenduse allalaadimine	- 15 -
3.4	Toote ülesseadmine	- 16 -
3.5	Ettevalmistamine niitmiseks	- 16 -
3.6	Muru kaardistamine ja niitmine.....	- 18 -
3.7	Laadimine.....	- 18 -
4	Igapäevane niitmine	- 19 -
4.1	DropMow.....	- 19 -
4.2	Tavaline ülesanne (kohandatud sätted).....	- 19 -
4.3	Ajastatud ülesanne.....	- 20 -
5	Rakendus Mammotion	- 22 -
5.1	Kaardi elemendid	- 22 -
5.2	Muruniitmise sätted	- 24 -
5.3	Ohutus ja kaitse	- 25 -

5.4	Turvalisus ja jälgimine	- 25 -
5.5	Logide üleslaadimine	- 26 -
5.6	Püsivara uuendamine	- 26 -
6	Hooldamine	- 27 -
6.1	Puhastamine	- 28 -
6.2	Lõiketerade hooldus	- 29 -
6.3	Aku hooldamine	- 30 -
6.4	Hoiustamine	- 30 -
7	Transport ja teisaldamine	- 31 -
8	Kõrvaldamine	- 32 -
9	Toote tehnilised andmed.....	- 33 -
9.1	Üldised tehnilised andmed	- 33 -
9.2	Töötamise sagedusribade tehnilised andmed (EL-i mudelitel)	- 35 -
9.3	Aku spetsifikatsioon	- 37 -
10	Garantii	- 38 -

1 Ohutusjuhised

TÄHTIS

LUGEGE ENNE KASUTAMIST HOOLIKALT läbi

Säilitage juhend edaspidiseks kasutamiseks.

1.1 Üldised ohutusjuhised

1. Lugege juhised enne roboti kasutamist täielikult läbi ja saage neist aru.
2. Kasutage robotiga vaid Mammotioni soovitatud osi ja tarvikuid.
3. Ärge lubage robotit kasutada lastel, piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikutel, kogemuste ja teadmisteta inimestel ega neil, kes ei ole roboti kasutusjuhistega tuttavad. Kohalikud õigusaktid võivad seada piirangu kasutaja vanusele.
4. ÄRGE lubage lastel olla või mängida töötava roboti läheduses.
5. ÄRGE kasutage robotit piirkonnas, kus inimesed ei tea, et robot asub nende lähedal.
6. Robotit rakenduse Mammotion kaudu käsitsi juhtides ärge kunagi jookse, vaid alati kõndige. Olge kallakutel ettevaatlik ning jälgige, et tasakaal ja jalgealune oleks kindel.
7. Robotit on soovitatav kasutada vaid inimestel, keda nende elukohariigis loetakse õiguslikult täiskasvanuteks.
8. ÄRGE puudutage liikuvaid osi, näiteks löikekettaid, kuni igasugune liikumine on täielikult seiskunud.
9. Robotit avalikus kohas kasutades paigutage tööala ümber hoiatusmärgid järgmise tekstiga: „Hoiatus! Automaatne muruniiduk! Hoidke robotist eemale! Jälgige oma lapsi!“
10. ÄRGE jätke töötavat robotit järelevalveta, kui läheduses on lemmikloomad, lapsed või inimesed.
11. Kandke robotit kandes tugevaid jalanõusid ja pikki pükse.
12. Roboti kahjustamise ning sõidukeid ja inimesi kaasavate õnnetuste vältimiseks ärge seadke tööalasid või kanaleid üles üle avalike liikumisteede.
13. ÄRGE ühendage ega puudutage kahjustatud juhet, kuni see on vooluvõrgu pistikupesast lahti ühendatud. Kui juhe saab töötamise käigus kahjustada, eraldage pistik pistikupesast. Kulunud või kahjustatud juhe suurendab elektrilöögiohtu ja tuleb volitatud hooldustehnikute poolt välja vahetada.

14. Hoidke pikendusjuhtmed eemal liikuvatest ohtlikest osadest, näiteks lõiketeradest, et vältida juhtmete ja roboti kahjustamist.
15. ÄRGE muutke robotit iseseisvalt. Muudatused võivad segada roboti toimimist, põhjustada raskeid vigastusi ja/või kahjustust või muuta garantii kehtetuks. Kasutage vaid Mammotioni heakskiiduga osi ja tarvikuid.
16. Kui robot teeb ebatavalist heli või edastab alarmi, vajutage kohe STOP-nuppu.
17. Kontrollige regulaarselt, et kõik roboti osad toimivad nõuetekohaselt.

1.2 Laadimisjaama ohutusjuhised

1. ÄRGE paigutage laadimisjaama kohtadesse, kus inimesed võivad selle otsa komistada.
2. ÄRGE paigaldage laadimisjaama piirkondadesse, kus on seisva vee oht.
3. Kasutage roboti laadimiseks ainult ametlikku laadimisjaama. Vale kasutamine võib põhjustada elektrilöögi, ülekuumenemise või akust söövitava vedeliku välja lekkimise. Elektrolüüdi lekkimise korral loputage vee/neutraliseeriva ainega ja pöörduge abi saamiseks arsti poole, kui söövitav vedelik sattus silma.
4. Hoidke laadimisjaam ja tarvikud vähemalt 60 cm kaugusel kergsüttivatest materjalidest. Rikked ja ülekuumenemine võivad kujutada süttimisohtu.
5. USA/Kanada kasutajatele. Õue vooluvarustust paigaldades kasutage kaetud ilmastikukindla ümbrisega Klass A GFCI pistikupesa (RCD). Vale paigaldamise korral eksisteerib elektrilöögioht.

1.3 Niitmise ohutusjuhised

1. Hoidke käed ja jalad lõiketeradest eemal. Ärge küünitage roboti alla ega puudutage seda, kui robot on sisse lülitatud.
2. ÄRGE tõstke ega liigutage sisse lülitatud robotit.
3. Lõiketerade kahjustamise vältimiseks eemaldage muruplatsilt enne töö alustamist kõik kivid, oksad, tööriistad, mänguasjad ja muud esemed.
4. ÄRGE pange roboti ega laadimisjaama peale mistahes esemeid.
5. ÄRGE kasutage robotit, kui STOP-nupp ei tööta.
6. Vältige kokkupõrkamist inimeste või loomadega. Seisake robot kohe, kui keegi või miski roboti teele satub.
7. Kui robotit ei kasutata, lülitage see alati välja.

8. ÄRGE kasutage robotit samaaegselt pop-up-vihmutitega ja vältige kanali loomist kohta, kuhu on paigaldatud vihmutid.
9. ÄRGE käitage robotit seisvas vees ega tugeva vihma ajal.

1.4 Aku ohutusjuhised

Vale käsitlemise korral võivad liitiumioonakud plahvatada või süttida. Vältige lahtivõtmist, lühistamist, vee, tule või kõrgete temperatuuridega kokkupuutumist. Käsitsege hoolikalt ja vältige mistahes mehaanilist või elektrilist väärkasutamist. Säilitage akusid otsese päikesevalguse eest kaitstuna.

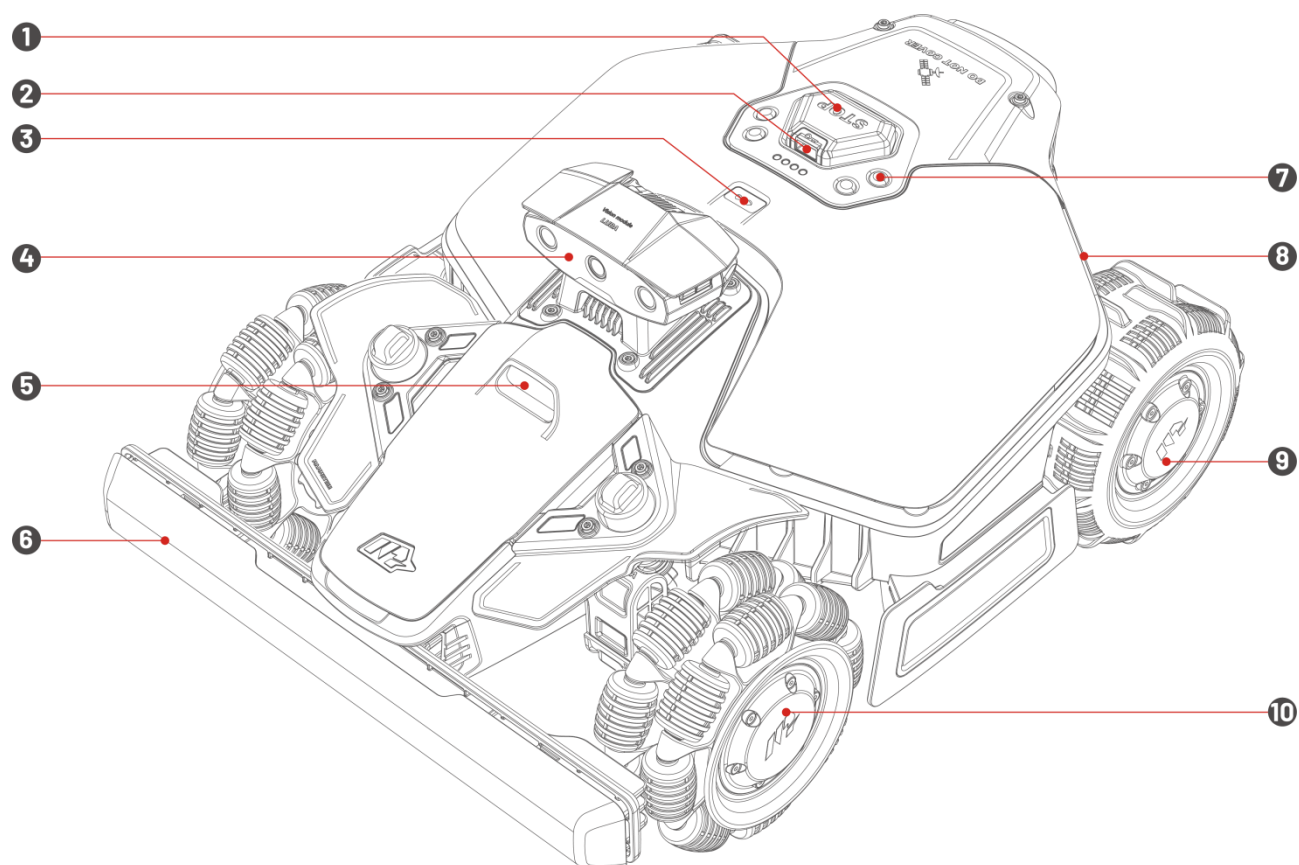
1. Kasutage ainult ametlikku laadimishaama ja vooluvarustust. Mittesobivad laadijad võivad põhjustada elektrilöögi või ülekuumenemise.
2. ÄRGE proovige akusid parandada ega muuta. Parandamiskatsed võivad lõppeda plahvatuse või elektrilöögi tõttu raske vigastusega. Lekke tekkimisel on akust väljapääsenud elektrolüüt söövitav ja mürgine.

2 Juhised

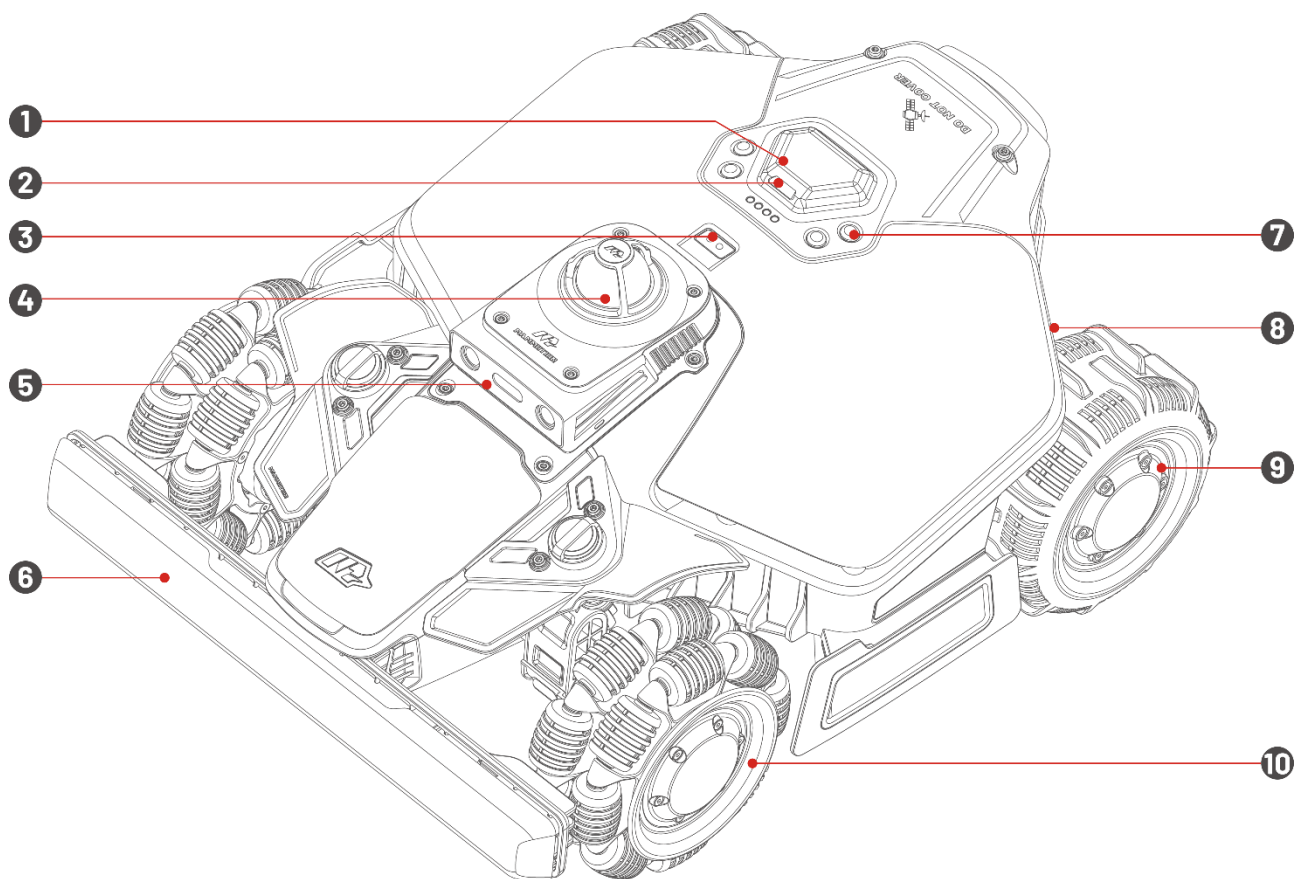
2.1 Toote ülevaade

Illustratsioonid on vaid viitelise iseloomuga. Vt üksikasju tegelikult tootelt.

Vaade ülalt



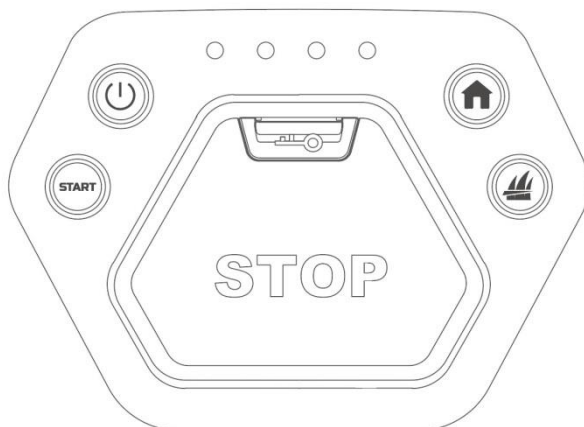
LUBA mini 2 AWD 1000



LUBA mini 2 AWD 1500/1500H

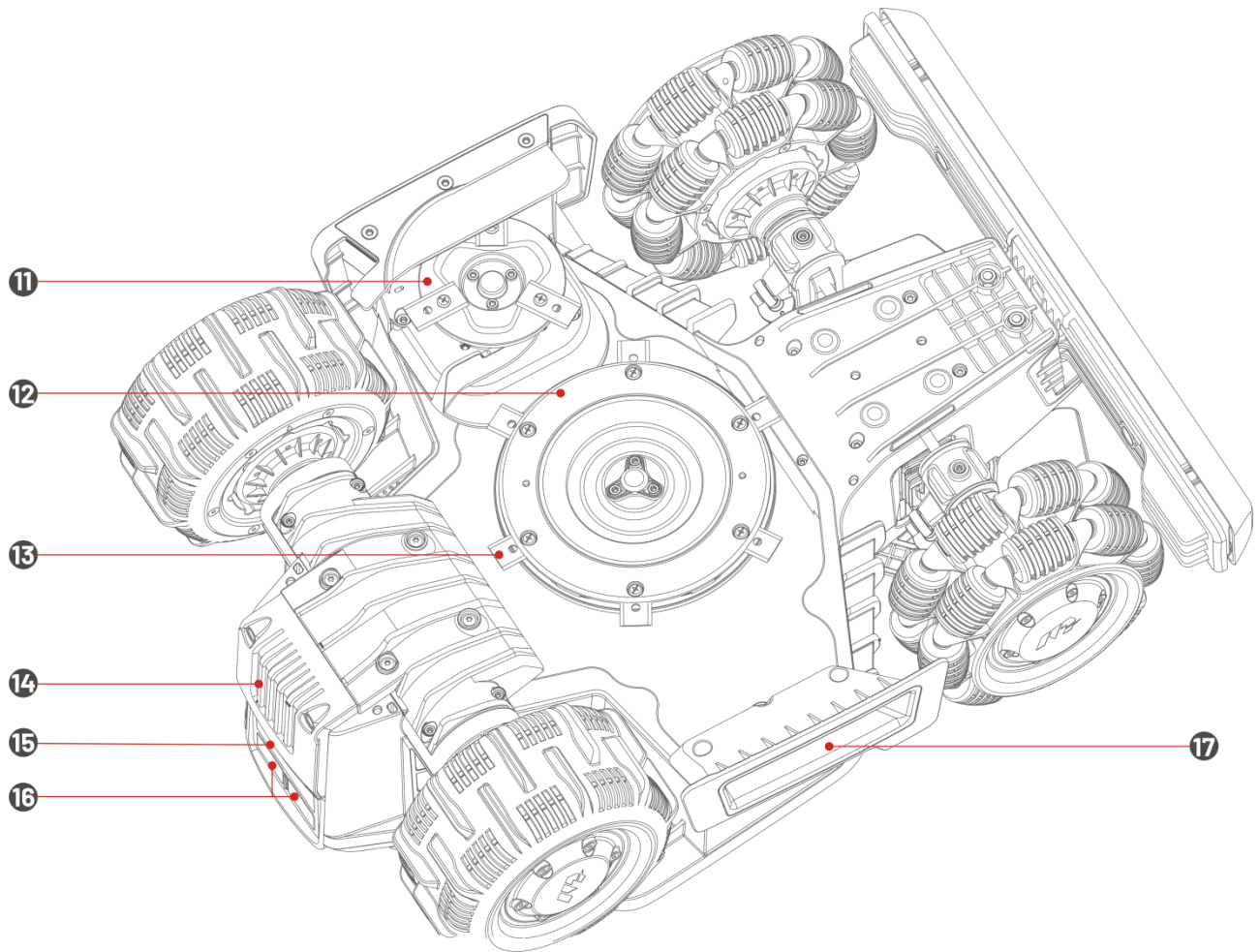
1. STOP-nupp
2. Turvavõti
3. Vihmaandur
4. Vision-moodul/LiDAR-moodul
5. Lisavalgus
6. Põrkeraud
7. Juhtseadised
8. Külgmine LED
9. Tagaratas
10. Omni-ratas

Juhtseadised



Osa	Kirjeldus
	Vajutage pikalt, et robot sisse/välja lülitada
	Vajutage kaks korda, et robot pärast hädaolukorras peatamist vabastada
	Vajutage hädaolukorras seiskamiseks
	Vajutage kaks korda, et langetada lõiketera täielikult puhastamiseks
>	<ul style="list-style-type: none"> • Vajutage mitu korda, et jätkata töötamist • Hoidke 5 sekundit all, seejärel vajutage , et aktiveerida DropMow. Vt lisateavet jaotisest 4.1 DropMow.
>	Vajutage järjest, et saata robot laadimisjaama
	Näitab roboti aku laetuse taset

Vaade alt



11. Servade lõikeketas

12. Peamine lõikeketas

13. Lõiketera

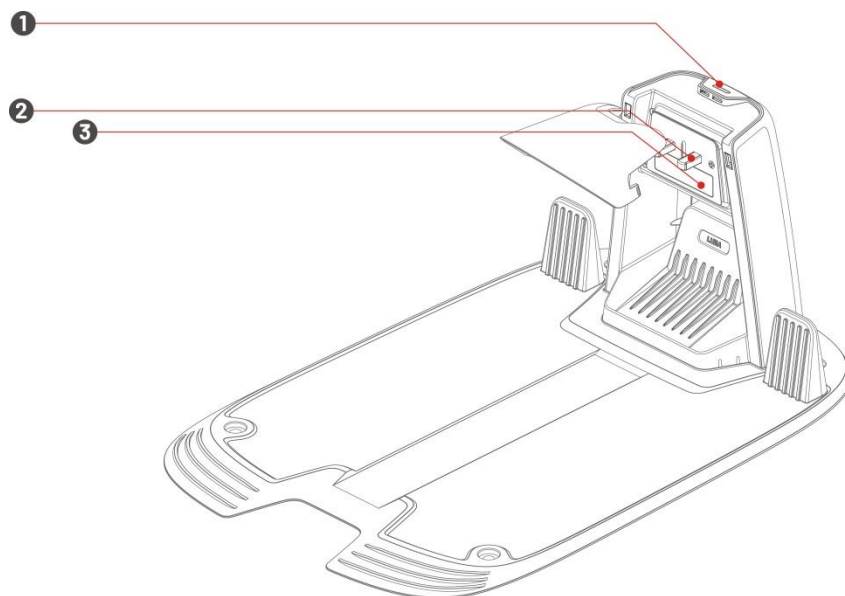
14. Eemaldatav aku

15. Infrapunavastuvõtja

16. Laadimis padi

17. Käepide

Laadimisjaam



1. LED-märgutuli
2. Laadimiskontakt
3. Infrapunasaatja

2.2 LED-märgutulede koodid

Robot

Näidik	Värv	Kirjeldus
Külgmine LED	Ühtlane punane	<ul style="list-style-type: none">● Robot toimib korralikult.
	Pulseeriv punane	<ul style="list-style-type: none">● Toimub OTA uuendamine.● Robot on laadimas.
	Aeglaselt vilkuv punane	<ul style="list-style-type: none">● Aktiveeriti STOP-nupp.● Aku on nõrk.● Robot on jäänud kinni.● Turvavõti pole korralikult paigaldatud.● Robotit tõsteti, kallutati või see pöörati ümber.

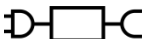


	Kiirelt vilkuv punane	<ul style="list-style-type: none"> ● Roboti rike. ● Roboti uuendamine nurjus.
	Kustunud	<ul style="list-style-type: none"> ● Robot on välja lülitatud. ● Robot on unerežiimis. ● Külgmise LED-tuli on rakenduses välja lülitatud. ● Robot on käsijuhtimise režiimis, kuid on hetkel mitteaktiivne.








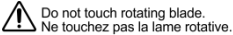




Laadimisjaam

Näidik	Värv	Kirjeldus
LED	Vilkuv roheline	Robot on laadimisjaamas.
	Ühtlane roheline	Robot ei ole laadimisjaamas.
	Ühtlane punane	Laadimisjaama rike.
	Kustunud	Puudub elektritoide.

2.3 Toote sümbolid

Uurige tootel olevaid sümboleid ja mõistke nende tähendust:

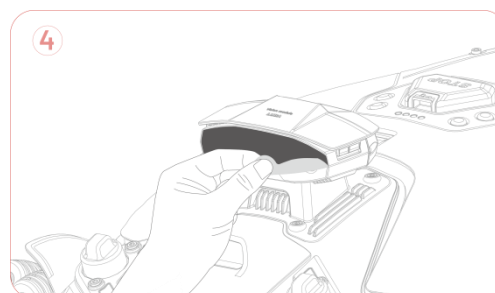
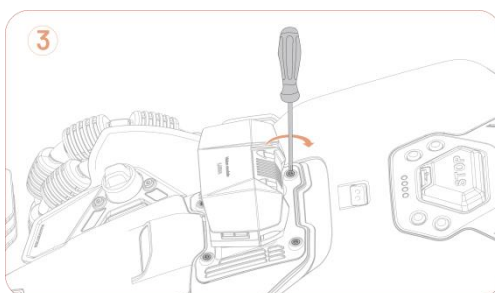
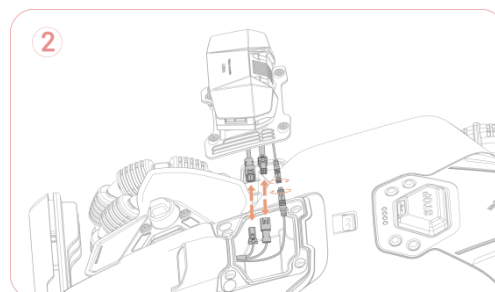
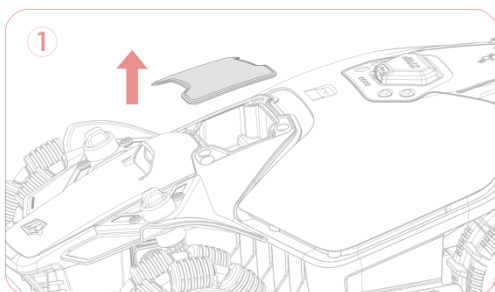
 TS-A081-2703002 ADS-81EJ-27-5	Kasutage eemaldatavat toiteplokki TS-A081-2703002/ADS-81EJ-27-5.
	See toode vastab kohaldatavatele ELi direktiividele.
Valmistatud Hiinas	See toode on valmistatud Hiinas.
	Toodet ei tohi kõrvaldada kui tavalist olmeprügi. Andke toode ringlusse, järgides kohalikke seaduste nõudeid.

	Seda toodet saab võtta ringlusse.
	Hoidke toote pakend kuivana.
	ÄRGE pange midagi toote pakendile.
	ÄRGE pöörake toote pakendit ümber.
	Toode on habras.
	ÄRGE astuge tootele ega selle pakendile.
	III klassi seade.
	HOIATUS. Ärge puudutage pöörlevat tera.
	HOIATUS. Lugege kasutusjuhend enne masina kasutamist läbi.
	HOIATUS. Hoidke töötavast masinast ohutusse kaugusesse.
	HOIATUS. Eemaldage enne masinal töötamist või masina tõstmist keelav seade.
	HOIATUS. Ärge sõitke masina peal.

3 Alustamine

3.1 Nägemismooduli paigaldamine (Ainult mudelile LUBA mini 2 AWD 1000)

1. Eemaldage kate.
2. Paigaldage nägemismoodul, ühendades vastavad kaablid.
3. Pingutage kruvid.
4. Eemaldage nägemismoodulilt kleeps.



3.2 Laadimisjaama paigaldamine

Laadimisjaama asukoha valimine

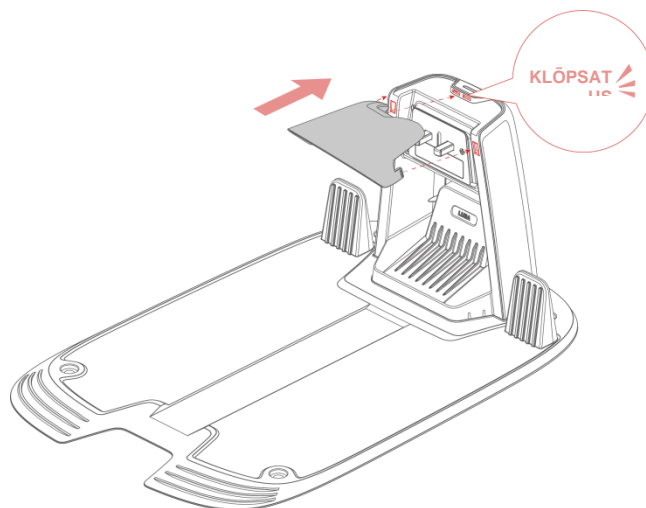
Laadimisjaam on koht, kus robot on ooterežiimis ja seda laetakse. Sujuva töö tagamiseks veenduge, et jaama paigalduskoht vastaks järgmistele tingimustele:

- **Lame pind:** piirkonnas ei ole märgatavaid muhke, kallakuid ega kivisid.
- **Asub pistikupesal lähedal:** laadimisjaama toiteks on vajalik ligipääsetav pistikuesa.
- **Vaba ümbrus:** Laadimisjaamast vasakul ja paremal ning selle ees vähemalt 1.5 m ulatuses ei tohi olla takistusi (näiteks puud või majad).

- **Hea valgustus:** hea valgustus aitab robotil navigeerida.
- **Murupiiri lähedal:** paigaldage laadimisjaam murupiiri lähedale, et tagada täpne positsioneerimine. Kui teil on rohkem kui üks muruplats, tuleks optimaalse jõudluse tagamiseks paigaldada laadimisjaam nende vahele.

Laadimisjaama kokkupanek

1. Paigaldage vihmakate.

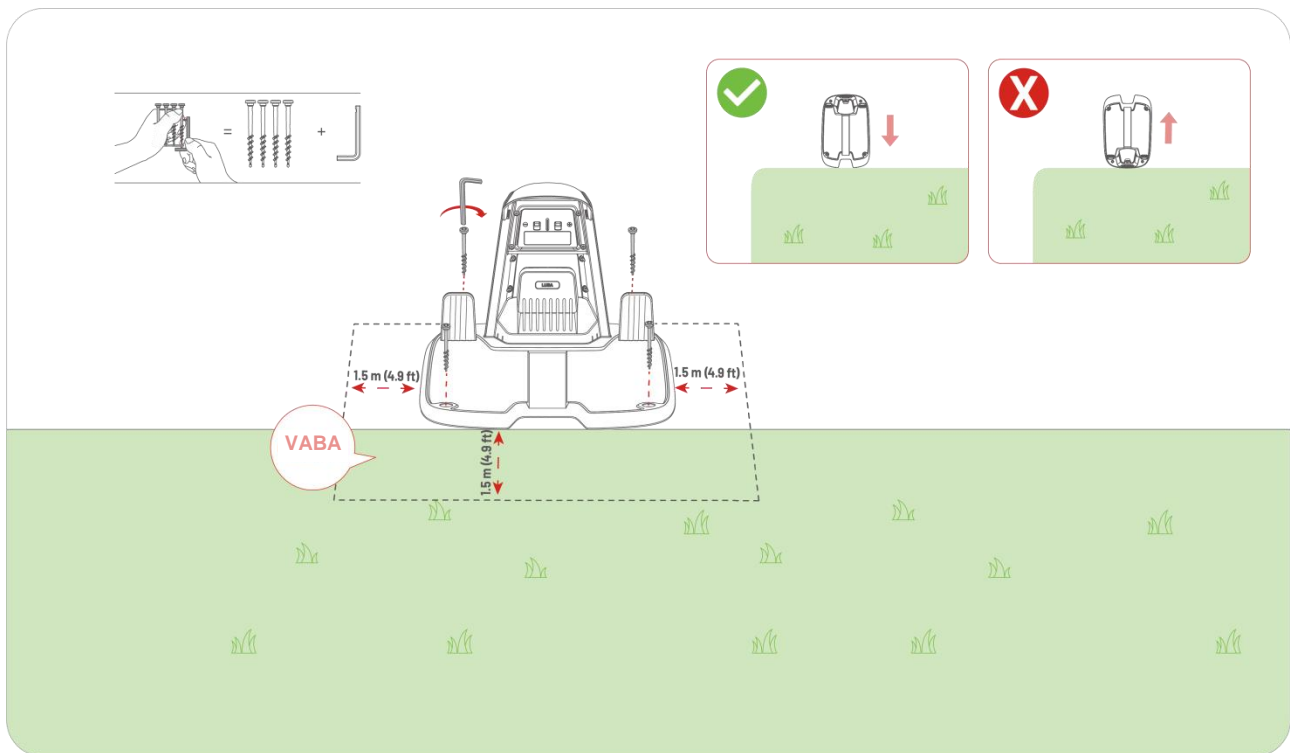


2. Kasutage nelja kaasasolevat vaia laadimisjaama kinnitamiseks valitud kohta. Veenduge, et laadimisjaam oleks muruplatsi poole.

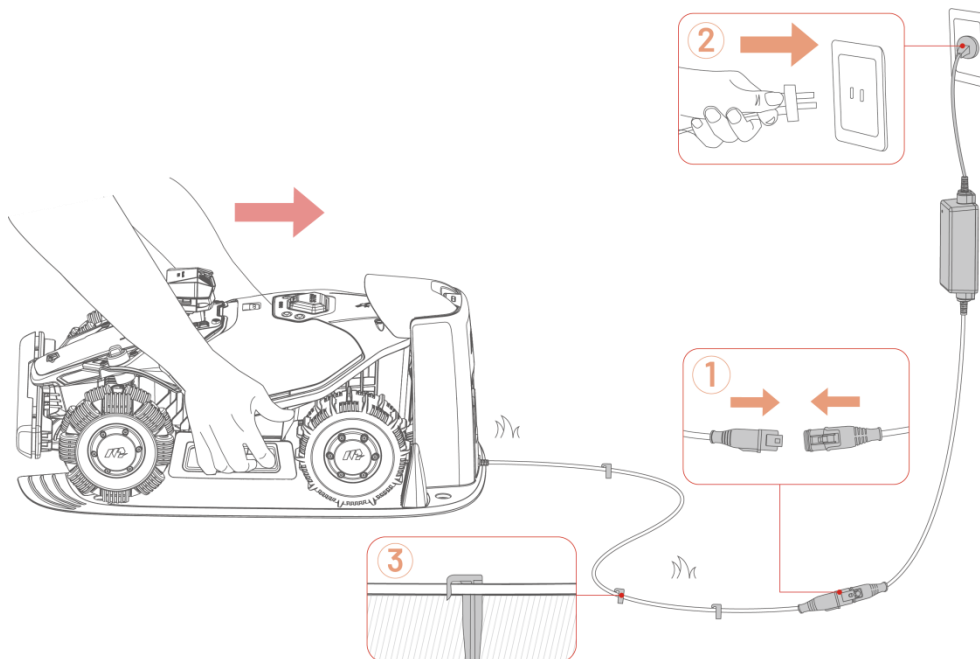
MÄRKUS



Kui laadimisjaam on paigaldatud betoonile, kinnitage see ankrupoltidega (ei kuulu komplekti).



3. Ühendage laadimisjaama kaabel laadimisjaama toiteplokkiga.
4. Ühendage laadimisjaama toiteplokk pistikupesaga. Kinnitage kaabel komplektis olevate kaabliklambritega.
5. Ühendage robot laadimisjaamaga, et alustada laadimist. Külgmine LED süttib punaselt, kui robot on korralikult laadimisjaama asetatud.



**MÄRKUS**

Laadige robotit esmakordseks kasutamiseks ja aktiveerimiseks.

3.3 Mammotioni rakenduse allalaadimine

Skannige allolev QR-kood, et rakendus Google Play poest või App Store'ist alla laadida, või otsige rakendusepoest rakendust „Mammotion“.





Pärast rakenduse installimist registreeruge ja logige sisse. Kasutamise ajal võib rakendus vajadusel küsida juurdepääsu Bluetoothile, asukohale ja kohalikule võrgule. Optimaalseks kasutamiseks soovitatakse need õigused rakendusele anda. Lisateabe saamiseks vaadake meie privaatsuslepingut (rakenduses **Mina > Mammotioni teave > Privaatsusleping**).

Kui soovite sisse logida muu kontoga, puudutage sisselogimislehel  või , et jätkata.

Kaubamärgiteade



Ikon  on ettevõtte Google LLC kaubamärk. Ikon  on ettevõtte Apple Inc. kaubamärk. Kõik selles juhendis mainitud kaubamärgid kuuluvad nende vastavatele omanikele.

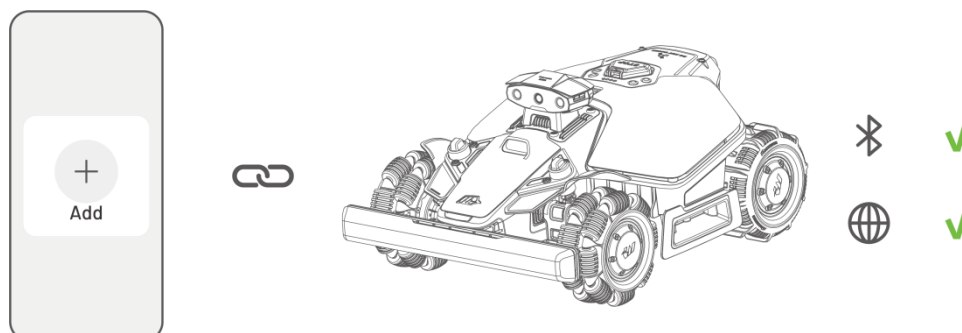
3.4 Toote ülesseadmine

MÄRKUS

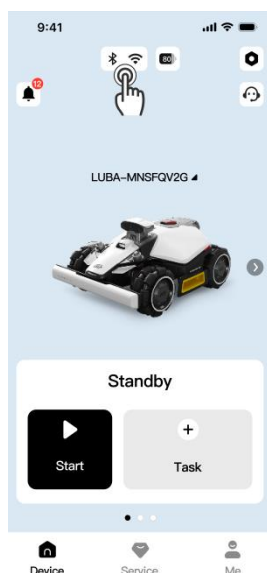


- Hoidke telefon robotist kuni 3 m kaugusel.
- Kui kasutate 4G-andmesidet, võite Wi-Fi häälestamise vahele jätta, kuid parima jõudluse tagamiseks on soovitatav luua ühendus Wi-Fi-võrguga.

1. Puudutage +, et lisada robot.
2. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid, et robot linkida ja ühendada see Wi-Fi-võrguga.



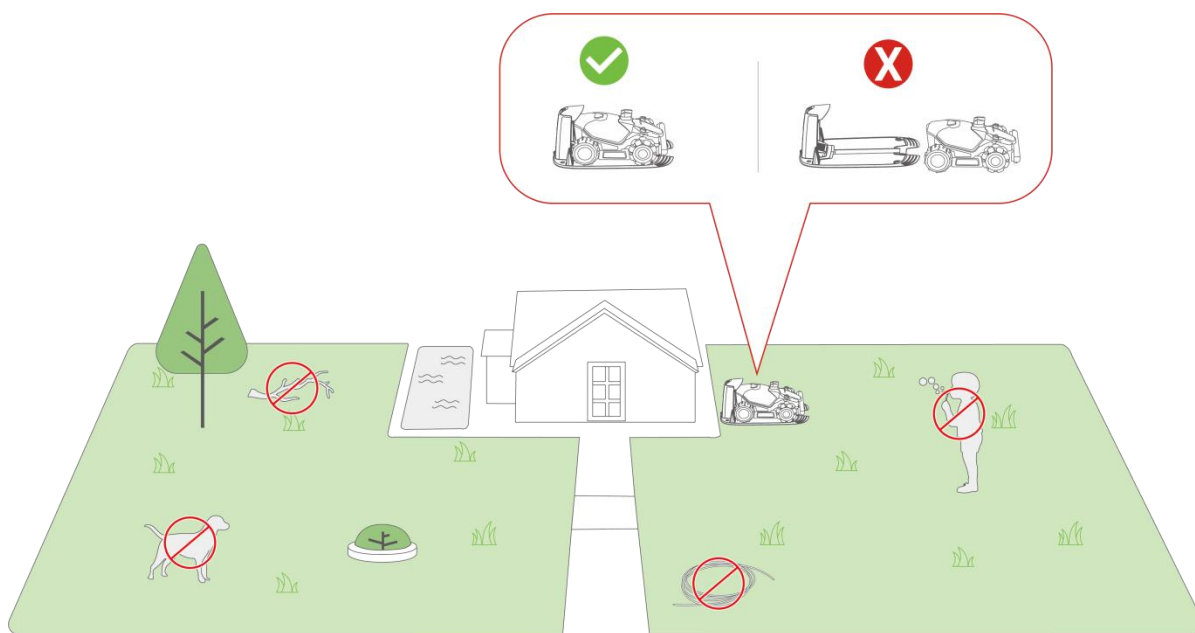
Sisseehitatud SIM-kaart aktiveerub roboti sidumise ajal automaatselt. Kui automaatne aktiveerimine ebaõnnestub, aktiveerige see käsitsi, valides Olekuriba > **4G olek** > **Aktiveeri**.



3.5 Ettevalmistamine niitmiseks

- Eemaldage murult praht, lehekuhilad, mänguasjad, juhtmed, kivid ja muud esemed.
- Veenduge, et murul ei oleks lapsi ega loomi.

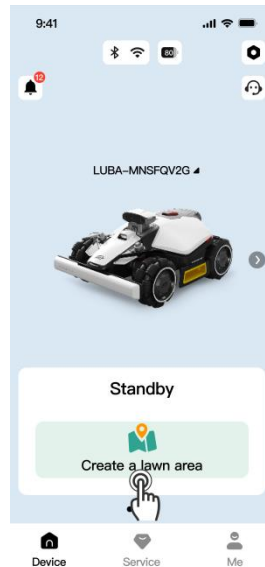
- Veenduge, et robot oleks korralikult laadimisjaamas ja külgmine LED oleks punane.



- Parimate niitmistulemuste saavutamiseks soovitatakse niita kuiva ilmaga. Niiskes niites võib rohi robotisse kinni jääda ja põhjustada libisemist. ÄRGE niitke halva ilmaga, näiteks tugeva vihma, äikese või lumesaju ajal.

3.6 Muru kaardistamine ja niitmine

1. Puudutage avalehel **Loo tööala**.
2. Lugege ja järgige rakenduses olevaid juhiseid, et kontrollida, kas robot on kaardistamiseks valmis.
3. Puudutage **Alusta kaardistamist**, et alustada muru kaardistamist.
4. Puudutage **Niida**, et pärast kaardistamist alustada niitmist.



3.7 Laadimine



MÄRKUS

Robot peab laadimiseks olema tööpiirkonnas.

Laadimine

- Mammotioni rakenduse kaardi lehel  .

VÕI

- Vajutage roboti nuppu , seejärel vajutage , et saata robot laadimisjaama juurde.

4 Igapäevane niitmine

4.1 DropMow

DropMowi kasutatakse kaardistamata muruplatsi ühekordseks niitmiseks või kaardistatud alast väljastpoolt niitmiseks.

Soovitavad kasutusala on järgmised:




- Piiratud ja tasased selgete piiridega muruplatsid.
- selliste kohtade niitmine, kuhu robot tavaliselt ei pääse.
- ajutised niitmistööd, mis ei vaja täielikku kaarti.

HOIATUS




- **ÄRGE** kasutage DropMow funktsiooni ebaselgete piiridega muruplatsidel, treppide, järskude kallakute, tiikide, kraavide või basseinide läheduses ega halva nähtavusega keskkonnas. Vastasel juhul võib see põhjustada kahjustusi või vigastusi.
- Veenduge, et olete enne DropMow kasutamist läbi lugenud ja endale selgeks teinud kõik rakenduses olevad juhised ja hoiatused.

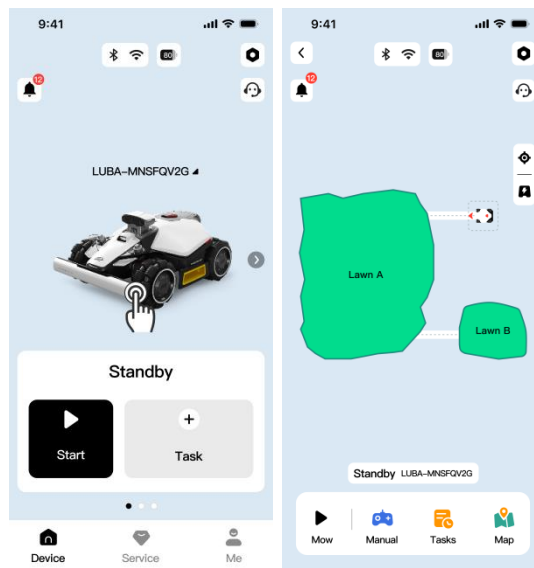
DropMowi kasutamiseks:

- puudutage rakenduses  > **Beetafunktsioonid** > **DropMow. VÕI**
- Hoidke  5 sekundit all, seejärel vajutage robotil .

4.2 Tavaline ülesanne (kohandatud sätted)

Niitmisülesande kohandamiseks:

1. puudutage roboti pilti, et avada kaardi leht.
2. Puudutage **Niida** , et avada ülesande leht.
3. Puudutage **Niitmisala**, et valida ala, mida soovite niita.
4. Puudutage **Sätted**, et konfigurereida ülesande sätted.
5. Puudutage **Start**, et alustada niitmist.



4.3 Ajastatud ülesanne

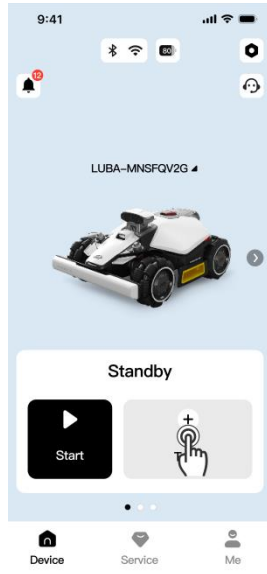
MÄRKUS



- Ajastatud ülesandeid ei saa luua, kui robot töötab.
- Ajastatud ülesandeid saab määrata pärast tööala loomist.

Automaatse muruniitmise ülesande ajastamiseks:

1. kui ülesannet pole veel loodud, puudutage avalehel + .
2. Puudutage **Tööala**, et valida niidetav ala.
3. Puudutage **Sätted**, et määrata parameetrid.
4. Puudutage **Ajakava**, et määrata kuupäev ja kellaaeg, seejärel puudutage **Salvesta**.
5. Lõpuks puudutage uuesti **Salvesta**, et kinnitada ja ajastatud ülesanne salvestada.



5 Rakendus Mammotion

Mammotioni rakenduse kaudu saate robotit täielikult kohandada, hallata ja jälgida ning ükskõik kust kontrollida.

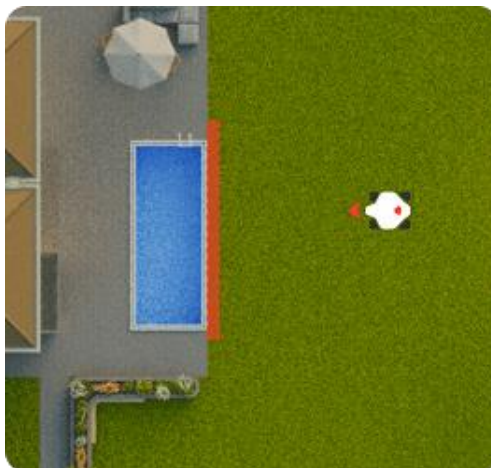
5.1 Kaardi elemendid

Virtuaalne piire

Virtuaalne piire toimib nähtamatu aiana, mis määratleb murupiiri või piirab juurdepääsu aladele, kuhu robot ei tohi minna.

Soovitavad kasutusala on järgmised:

- Murualad, mille piir on ebaselge või määratlemata.
- Veekogud, nt basseinid või tiigid.



Keelutsoon

Keelutsoonid on alad, kuhu robot ei tohi kunagi minna. Need on hädavajalikud roboti kaitsmiseks kahjustuste eest ning eemalhoidmiseks tundlikest või ohtlikest aladest. Robot ei niida keelualasid.

Soovitavad kasutusala on järgmised:

- Lillepeenrad, mis on madalamad kui 20 cm.
- Veekogud, nt tiigid või ujumisbasseinid, eriti kohtades, kus neil puudub selge piir.
- Läbipaistvad esemed, nt nagu sääsevõrgud ja klaasused.
- Väikesed või madalal asuvad takistused, nt pesunöörid, telginöörid, veetorud.

- Lemmiklooma kuudid.
- Väärtuslikud või õrnad taimed, nt põllukultuurid ja ilutaimed.
- Niisutusseadmed, nagu voolikud ja sprinklerid.



Takistustevaba tsoon

Takistustevaba tsoon on ala, kus robot lülitab oma takistuste vältimise funktsiooni välja ega peatu takistuse tõttu tööalasse või teise kohta liikudes ning laadima minnes. Need on kasulikud keerulistes, kuid ohututes piirkondades, kus robot muidu võib kinni jääda.

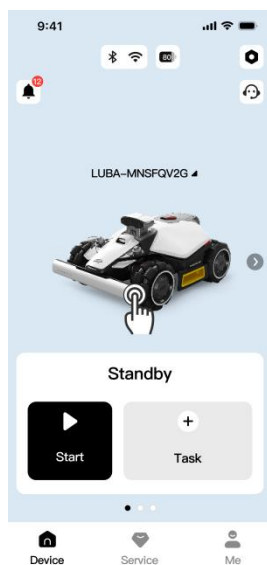
Soovitavad kasutusala on järgmised:

- Murualad, mida hooaja muutuste tõttu võidakse ekslikult tuvastada kehtetuks.
- Alad, kus on madalad ja ohutud takistused.



Virtuaalse aia / keelutsooni / Takistustevaba tsoon lisamine

1. Puudutage avalehel roboti pilti, et avada kaardidleht.
2. Puudutage **Kaart**.
3. Puudutage **Loo**.
4. Valige **Virtuaalne piire / keelutsoon / Takistustevaba tsoon** ja lisamiseks järgige rakenduses kuvatavaid juhiseid.



5.2 Muruniitmise sätted

Lõikamisraja režiim

Valige oma muru seisundi ja soovitud välimuse põhjal optimaalne režiim, valides **Niida > Sätted > Lõikamisraja režiim**.

- **Ainult piir:** ainult serva niitmine muruplatsi ümber.
- **Siksak:** klassikalisi triibuline muster.
- **Malelaua rada:** robot niidab ristkülikukujulise muustrina tiheda ja ühtlase tulemuse saavutamiseks.
- **Kohanduv siksakrada:** robot kohandab liikumisrada automaatselt tõhususe tagamiseks.

Muster

Lisage kaardile teksti või pilt, et muruniitmist isikupärastada ja ennast väljendada. Valige kaardil **Loo > Muster**, et lisada muster.

5.3 Ohutus ja kaitse

Takistuste tuvastamine

Reguleerige roboti objektidele ja maastiku muutusele reageerimise võimet. Saate valida ühe kolmest tundlikkuse tasemest, valides **Niida > Sätted > Takistuste tuvastamisrežiim**:

- **Tundlik**: suurendab roboti tundlikkust nii tavapäraste takistuste kui ka murta alade (nt asfalt, kruus) suhtes. Kasutage seda režiimi keerukatel muruväljakutel.
- **Standardne**: tuvastab ja väldib niitmise ajal ettetulevaid tavalisi takistusi (nt mänguasjad, mööbel). See on soovitatav vaikimisi säte.
- **Välja lülitatud**: takistuste tuvastamine on keelatud. Kasutage ainult spetsiifilises, kontrollitud keskkonnas, kus tuvastamine ei ole vajalik või segab toimimist.

Vihma tuvastamine

Robot on varustatud sisseehitatud vihmaanduritega. Kui see funktsioon on sisse lülitatud, katkestab robot vihma tuvastamisel automaatselt niitmise ja naaseb laadimisjaama.

- Lülitage see funktsioon sisse, valides **Sätted > Vihmakaitse**.

Loomade kaitse

See funktsioon aitab öisel ajal kaitsta öösel liikuvaid loomi. Saate valida öiseks ajaks sätte **Niida aeglaselt** või **Lõpeta niitmine**.

- Lülitage see funktsioon sisse, valides **Sätted > Loomade kaitse**.

5.4 Turvalisus ja jälgimine

Geopiirde alarm

Rakendus saadab teile tõuketeate, kui robot liigub oma määratud tööalast rohkem kui 50 m võrra välja, et hoiatada teid võimalikust volitamata teisaldamisest.

- Funktsiooni kasutamiseks valige **Mina > Leia minu seade** ja lülitage **Asukoha teavitused** sisse.

GPSiga varustatud seadme jälgimine


Kui teie robot on kadunud, saate selle asukohta reaajas GPS-i kaudu jälgida, juhul kui robot oli ühendatud Mammotioni rakendusega.

- Kasutamiseks valige **Mina > Leia minu seade** ja lülitage **Asukoha salvestamine** sisse.

5.5 Logide üleslaadimine

Kui kasutamise ajal tekib probleem, saate üles laadida vastavad logid, et aidata meie tehnilise toe meeskonnal probleemi tõhusalt diagnoosida ja lahendada.

Logide üleslaadimine

1. puudutage , et avada sätete leht.
2. Puuduta **Logide üleslaadimine** ja järgige üleslaadimiseks rakenduses kuvatavaid juhiseid.


VÕI:

valige **Mina> Logide üleslaadimine** ja järgige rakenduses kuvatavaid juhiseid logide üleslaadimiseks.

5.6 Püsivara uuendamine

Parima kasutuskogemuse tagamiseks veenduge, et roboti püsivara oleks uuendatud.

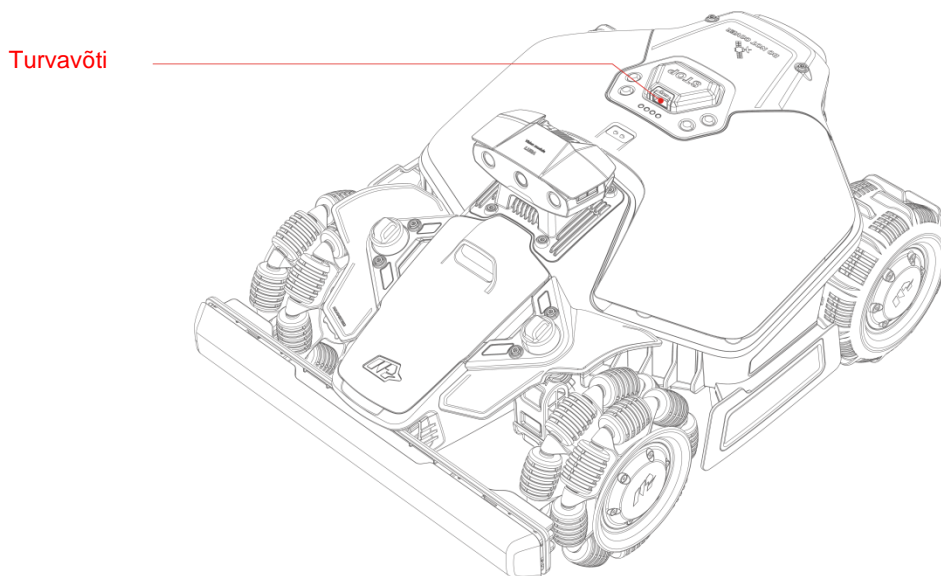
Püsivara uuendamiseks:

1. valige  > **Seadme teave > Roboti versioon**, et uuendada püsivara.
2. Veenduge, et robot oleks ühendatud stabiilse võrguga.
3. Uuendamise ajal vältige rakenduse sulgemist, muude toimingute tegemist või roboti väljalülitamist.

6 Hooldamine

Optimaalse niitmistulemuse hoidmiseks ja roboti tööea pikendamiseks soovitab Mammotion seadet regulaarselt üle vaadata ja hooldada. Ohutuse huvides kandke alati kaitseriietust, näiteks pükse ja tööjalanõusid; hoolduse ajal vältige lahtiste sandaalide kandmist või paljajalu olemist.

- Enne hooldust lülitage robot välja ja eemaldage turvavõti.



- ÄRGE kasutage roboti puhastamiseks kõrgsurvepesurit või lahusteid.
- Veenduge pärast pesemist, et robot asub maapinnal oma normaalses asendis, mitte põhi ülespoole.
- ÄRGE pöörake roboti põhja pesemiseks tagurpidi. Kui te seadme puhastamise jaoks ümber pöörake, pange ta pärast tagasi oma õigesse asendisse. See ettevaatusabinõu on vajalik selleks, et vältida vee lekkimist mootorisse ja seadme tavapärase töötamise potentsiaalselt häirimist.

6.1 Puhastamine

Robot

HOIATUS



- Veenduge, et robot oleks enne igasugust puhastamist täielikult välja lülitatud.
 - Enne roboti ümberpöörämist lülitage see alati välja.
 - Kui pöörate robotit ümber, käsitlege seda ettevaatlikult, et vältida nägemismooduli/LiDAR-mooduli kahjustamist.
-

Korpus

Kasutage roboti korpuse puhastamiseks pehmet harja või niisket lappi. Ärge kasutage alkoholi, bensiini, atsetooni või muid söövitavaid või lenduvaid lahusteid, kuna need võivad kahjustada roboti välimust ja sisemisi osi.

Põhi

Kandke kere ja löikeketaste puhastamisel kaitsekindaid. Puhastage harjaga. Kontrollige löiketerasid kahjustuste suhtes ning veenduge, et terad ja löikeketas pöörleksid vabalt. ÄRGE kasutage teravaid esemeid seadme põhja puhastamiseks.

Rattad

Puhastage rattad harja või voolava veega. Eemaldage pori.

Nägemiskaamera/LiDAR

Pühkige nägemiskaamera ja LiDAR-mooduli objektiivi mikrokiust lapiga, et eemaldada mustus.

Laadimisjaama puhastamine

Eemaldage laadimisjaam vooluvõrgust, enne kui laadimisjaama puhastate või hooldate. Kasutage harja ja lappi, et puhastada infrapunasaatja ja laadimiskontakt.

6.2 Lõiketerade hooldus

HOIATUS

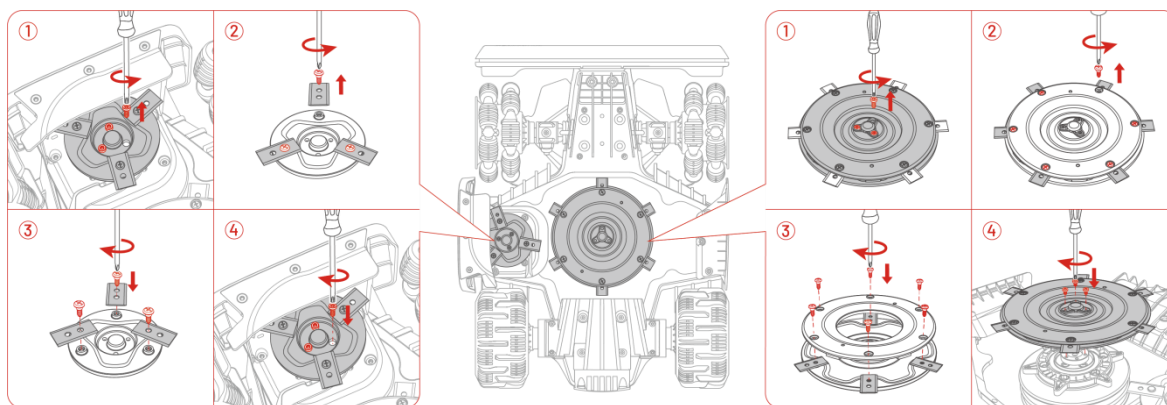


- Vahetage terad alati kinnastes kätega. Ärge kasutage paigaldamiseks elektrilist kruvikeerajat.
- Terade vahetamisel vahetage ka kõik kruvid, et tagada optimaalne niitmistulemus.
- Pärast paigaldamist veenduge, et kõik lõiketerad saaksid vabalt pöörata.

- Selleks, et tagada optimaalne jõudlus pikaajalisel hoiustamisel, hoidke rummumootori võlli kuiv ja puhas. Mootori võlli regulaarne hooldamine aitab vältida mustuse ja niiskuse kogunemist, mis võib mõjutada mootori tööd.
- Lõiketerad on kulumisosad, mis tuleb välja vahetada, kui need on tugevalt kulunud. Soovitav on terad välja vahetada iga 3 kuu tagant või pärast 150 kasutustundi. Paksema muru korral võib olla vajalik terade sagedasem vahetamine.

Lõiketerade vahetamine

1. Lülitage robot välja.
2. Asetage robot pehmele, puhtale pinnale ja pöörake tagurpidi. Ärge suruge kaamera-/LiDAR-moodulit.
3. Eemaldage kaasasoleva Phillips-kruvikeerajaga abil vanad lõiketerad.
4. Paigaldage uued lõiketerad, kasutades kaasasolevaid kruvisid. Veenduge, et terad saaksid vabalt pöörata ja oleksid kindlalt paigaldatud.



6.3 Aku hooldamine

- Laadige robot enne pikaajalist hoiustamist vähemalt 80%-ni täis, et vältida aku liigset tühjenemist.
- Laadige robotit vähemalt iga 90 päeva tagant vähemalt 80%-ni täis, isegi kui robotit ei kasutata.
- Veenduge, et roboti laadimispuhastid oleksid enne hoiustamist või laadimist puhtad ja kuivad.

6.4 Hoiustamine

Selleks, et robot oleks järgmiseks niitmishooajaks parimas seisukorras, hoidke robotit ja laadimisjaama korralikult.

Roboti hoiustamine

Kui õhutemperatuur langeb talvel alla -10 °C , hoidke robotit siseruumis.

1. Juhtige robotit laadimisjaamast eemalt ja veenduge, et robot on täis laetud.
2. Lülitage robot välja.
3. Puhastage robot niiske lapiga või pehme harjaga. ÄRGE pöörake robotit ümber, et selle kere veega pesta.
4. Jätke robot kuivama. ÄRGE pöörake robotit seejuures ümber.
5. Määrige laadimisala korrosioonivastase määrdeainega. ÄRGE laske kemikaalidel sattuda roboti teistele osadele, eriti metallkontaktidele, välja arvatud pistikutele.
6. Hoidke robotit siseruumis.

Pange laadimisjaam hoiule

Kui õhutemperatuur langeb talvel alla -20 °C , hoidke laadimisjaama siseruumis.

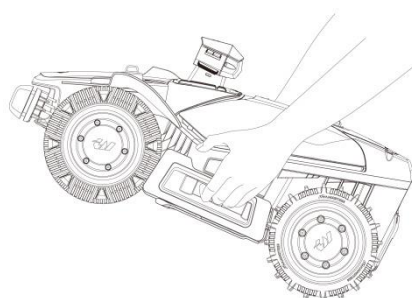
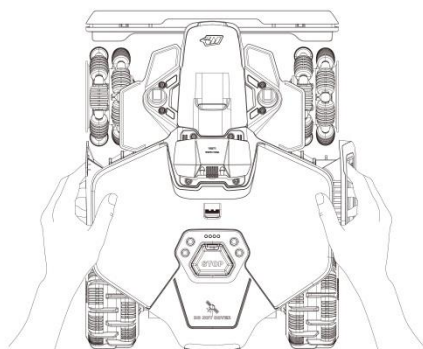
1. Eemaldage vooluvõrgust.
2. Eemaldage vaiad.
3. Puhastage laadimisjaam põhjalikult harja ja lapiga.
4. Hoiustage laadimisjaama ja toiteploikki siseruumis.

7 Transport ja teisaldamine

Pika transpordi korral soovitab Mammotion pakkida nii robot kui ka laadimisjaam originaalpakendisse.

Roboti ohutuks liigutamiseks:

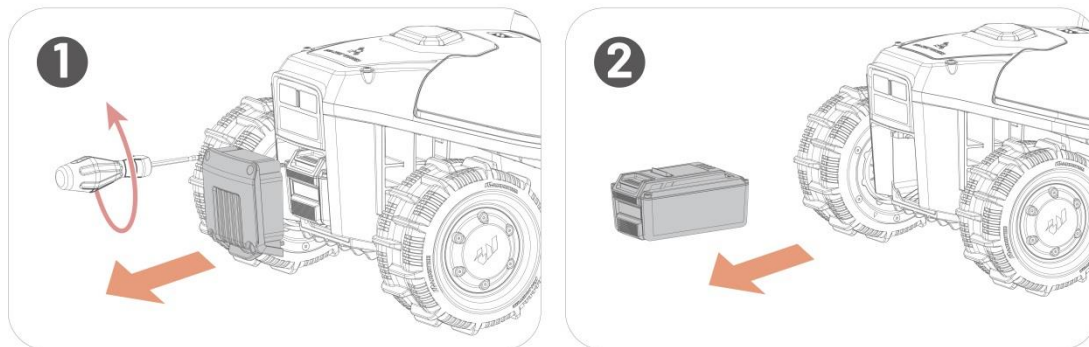
1. Lülitage robot välja.
2. Tõstke robotit selle käepidemest.
3. Hoidke löikeketas oma kehast eemal.



8 Kõrvaldamine

Toote kõrvaldamisel järgige kohalikke määrusi ja nõudeid.

Ärge visake akusid tavalise olmeprügi hulka. Eemaldage aku ja viige kogumispunkti.



9 Toote tehnilised andmed

9.1 Üldised tehnilised andmed

Toote nimi	LUBA mini 2 AWD 1000/1500/1500H		
Mudel	LM2S2	LM2S1	LM2H1
Soovitav niitmisala	1000 m ²	1500 m ²	
Max mitme tsooni haldamine	10	20	
Mootor	Nelikvedu (AWD)		
Maksimaalne kalle tööala sees	80% (38,6°)		
Maksimaalne kalle tööala serval	40% (21.8°)		
Vertikaalne takistuse ületamise võime	45 mm		75 mm
Niitmislaius	Peamine lõikeketas: 200 mm Servade lõikeketas: 120 mm		
Lõikeketas	Peamine lõikeketas: 1 Servade lõikeketas: 1		
Niitmiskõrguse reguleerimine	Peamine lõikeketas: 20–65 mm Servade lõikeketas: 50 mm		Peamine lõikeketas: 55–100 mm Servade lõikeketas: 65 mm
Laadimise kestus	150 min		
Niitmisaeg laadimise kohta	150 min		
Automaatne laadimine	JAH		
GPSiga varastatud seadme jälgimine	JAH		
Geopiirde alarm	JAH		
Nägemispõhine geopiire	JAH		
Tõstmisandur	JAH		

Toote nimi	LUBA mini 2 AWD 1000/1500/1500H		
Kallutusandur	JAH		
Positsioneerimine ja navigeerimine	Kolme kaamera tehisintellektinägemissüsteem	360° LiDAR-moodul ja AI-nägemine	
Takistuste vältimine	Kolme kaamera AI-nägemissüsteem ja füüsiline kaitseraud	360° LiDAR-moodul, AI-nägemine ja füüsiline kaitseraud	
Hääljuhtimine	Alexa ja Google Assistant		
Nägemisseire	JAH		
Ühenduvus	4G, Bluetooth ja Wi-Fi		
A-kaalutatud helivõimsuse tase	L _{WA} =64 dB, K _{WA} =3 dB		
A-kaalutatud helirõhu tase	L _{PA} =56 dB, K _{PA} =3 dB		
Veekindlus	Robot ja laadimisjaam: IPX6		
Vihma tuvastamine	JAH		
OTA täiustamine	JAH		
Soovitatav töötemperatuur	5–40 °C		
Soovitatav säilitamistemperatuur	–10–40 °C		
Netokaal	Umbes 17 kg	Umbes 17.2 kg	Umbes 17.5 kg
Mõõtmed (P x L x K)	584 x 460 x 290 mm		584 x 460 x 320 mm

9.2 Töötamise sagedusribade tehnilised andmed (EL-i mudelitel)

Robot

Kategooria	Sagedusvahemik (MHz)	Maksimaalne saatmisvõimsus (dBm)
LORA (Ainult mudelile LM2S2)	863,1–869,85	<13,98
Bluetooth	2400–2483,5	<20
Wi-Fi	2400–2483,5	<20
	5550-5700	<20
	5745–5825	<13,98
LTE Band 1	Tx: 1920–1980 Rx: 2110–2170	25
LTE Band 3	Tx: 1710–1785 Rx: 1805–1880	25
LTE Band 7	Tx: 2500–2570 Rx: 2620–2690	25
LTE Band 8	Tx: 880–915 Rx: 925–960	25
LTE Band 20	Tx: 832–862 Rx: 791–821	25
LTE sagedusriba 28A	Tx: 703-736 Rx: 758-791	25
LTE sagedusriba 28B	Tx: 718-748 Rx: 773-803	25
LTE Band 38	Tx: 2570–2620 Rx: 2570–2620	25
LTE Band 40	Tx: 2300–2400 Rx: 2300–2400	25
GNSS	LM2S2: 1559-1610 1164-1215, 1215-1300	–

	LM2S1/LM2H1: 1559-1610	
--	---------------------------	--

9.3 Aku spetsifikatsioon

Akulaadija	Mudel: TS-A081-2703002/ADS-81EJ-27-5 Sisend: 100–240 V~, 50/60 Hz, max 2 A Väljund: 27 VDC, 3 A, 81 W	
Aku	21,6 VDC, 6,1 Ah, 131,76 Wh	
Aku mudel	MWBT06S02P-01/MWBT06S02P-06	
Robot	Sisend: 27 VDC, 3 A	
Laadimisjaam	LM2S2/LM2S1: Mudel: CHG4320 Sisend: 27 VDC, 81 W Väljund: 27 VDC, 3 A	LM2H1: Mudel: CHG4321 Sisend: 27 VDC, 81 W Väljund: 27 VDC, 3 A
Laadimistemperatuur	4–45 °C	



HOIATUS

- Aku laadimiseks kasutage ainult selle tootega kaasas olevat toiteplokki.
-

10 Garantii

Shenzhen Mammotion Innovation Co., Ltd garanteerib, et sellel tootel ei teki garantii kehtivuse ajal materjali- ja valmistamisdefekte, kui toodet kasutatakse tavapäraselt, pidades kinni Mammotioni avaldatud tootematerjalidest. Avaldatud tootematerjalid on muu hulgas kasutusjuhend, kiire alustamisjuhend, tehnilised andmed, lahtiütlused ja rakenduse teavitused. Garantiiaja pikkus on eri toodetel ja osadel erinev. Vaadake teavet oma toote kohta allolevast tabelist:

Osa	Garantii
Aku	3 aastat
Mootor	
Vision-moodul/LiDAR-moodul	
PCBA	
GPSi komplekt	
Laadimisjaam	

Kui toode ei tööta garantiiajal vastavalt garantiitingimustele, võtke abi saamiseks ühendust Mammotioni klienditeenindusega.

- Kui toode on ostetud kohalikult edasimüüjalt, võtke esmalt ühendust edasimüüjaga.
- Kasutaja peab esitama kehtiva ostutõendi, -kviitungi või tellimuse numbri (Mammotion otsemüügi puhul). Toote seerianumber on garantiiteenuse alustamiseks ülioluline.
- Mammotion teeb kõik endast oleneva, et lahendada mured telefoni, e-posti või veebivestluse kaudu.
- Teatud juhul võib Mammotion soovitada teil alla laadida või installida tarkvarauuendusi.
- Kui probleem püsib, võib olla vajaliku saata toode Mammotionile või kohalikku Mammotioni volitatud teeninduskeskusesse edasiseks hindamiseks.
- Toote garantiaeg algab müügikviitungil või arvel näidatud algsest ostukuupäevast.
- Ettetellitud toodete puhul algab garantiaeg kohalikust laost väljasaatmise kuupäevast.
- Mammotioni nõudel peab kasutaja saatmise korraldama ise, kui ta soovib saata oma toote kohalikku teeninduskeskusesse või Mammotionile edasiseks hindamiseks.

Mammotion parandab või vahetab toote tasuta, kui probleem kuulub garantii alla. Kui ei kuulu, võib Mammotion või volitatud teeninduskeskus nõuda tasu.

Garantii alla mittekuuluvate rikete näited

- Juhendis toodud juhiste eiramine.
- Kui toode saabub ostjale kahjustatuna ja seda ei lükata vastuvõtmisel tagasi ega esita veoettevõtte kahjustuste kinnitamiseks ametlikku dokumentatsiooni. Ei suudeta esitada tõendeid transpordi ajal tekkinud kahjustuste kohta.
- Toote rike on tekkinud õnnetuste, väärkasutuse, kuritarvitamise, loodusõnnetuste (nt üleujutus, tulekahju, maavärin), vedelikukahjustuse, valesti laadimise või muude väliste tegurite tõttu.
- Kahjustused, mis tulenevad toote kasutamisest viisil, mida Mammotion ei ole lubanud ega ette nähnud.
- Toote või selle osade muutmine ilma Mammotioni kirjaliku loata viisil, mis oluliselt muudab funktsionaalsust või võimekust.
- Teie andmete kadumine, kahjustumine või volitamata juurdepääs andmetele.
- Toote etikettide, seerianumbrite jms manipuleerimine või muutmine.
- Mammotioni kehtivat ostutõendit, näiteks kviitungit või arvet, ei esitata, või on olemas tõendid võltsimise või dokumendi muutmise kohta.



SHENZHEN MAMMOTION INNOVATION CO., LTD

www.mammotion.com

Copyright © 2026, MAMMOTION Kõik õigused on kaitstud.

Kui soovte anda kasutusjuhendi kohta tagasisidet, võtke meiega ühendust aadressil doc.support@agilex.ai.