



Návod na obsluhu HUSQVARNA AUTOMOWER® 520/550 EPOS



SK, Slovenčina

Prečítajte si pozorne návod na obsluhu a uistite sa, že pred používaním stroja rozumiete pokynom.

Obsah

1 Bezpečnosť	
1.1 Bezpečnostné definície.....	3
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny.....	3
1.3 Bezpečnostné pokyny na inštaláciu.....	4
1.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzku.....	4
1.5 Bezpečnostné pokyny pre údržbu.....	4
1.6 Bezpečnosť akumulátorov.....	5
1.7 Zdvíhanie a presúvanie výrobku.....	5
2 Úvod	
2.1 Technická podpora.....	6
2.2 Popis výrobku.....	6
2.3 Popis systému.....	6
2.4 Prehľad systému.....	7
2.5 Prehľad výrobku.....	8
2.6 Symboly na výrobku.....	8
2.7 Symboly na batérii.....	9
2.8 Symboly v aplikácii.....	9
2.9 Všeobecné pokyny.....	10
3 Inštalácia	
3.1 Úvod – montáž.....	11
3.2 Hlavné komponenty na inštaláciu.....	11
3.3 Príprava na inštaláciu.....	11
3.4 Určenie umiestnenia pre referenčnú stanicu.....	11
3.5 Určenie umiestnenia pre nabíjaciu stanicu.....	11
3.6 Určenie umiestnenia pre napájací zdroj.....	12
3.7 Určenie miesta na mape, kam sa nainštalujú objekty.....	13
3.8 Montáž zariadenia.....	16
4 Nastavenia	
4.1 Plán.....	22
4.2 Používanie systematického kosenia.....	22
4.3 Používanie nepravidelného kosenia.....	22
4.4 Výška kosenia.....	22
4.5 Vzor.....	22
4.6 Prevádzka.....	23
4.7 Príslušenstvo.....	23
4.8 Všeobecné (platí len pre Bluetooth®).....	24
4.9 Zabezpečenie.....	24
4.10 Automower® Connect (len Bluetooth®).....	24
4.11 Hlásenia.....	25
4.12 Profily kosenia.....	25
4.13 Bezdrôtové stiahnutie firmvéru (Firmware over the air FOTA).....	25
5 Prevádzka	
5.1 Hlavný vypínač.....	26
5.2 Zapnutie výrobku.....	26
5.3 Výber prevádzkového režimu Start.....	26
5.4 Prevádzkový režim – Parkovanie.....	26
5.5 Zastavenie výrobku.....	27
5.6 Vypnutie výrobku.....	27
5.7 Nabíjanie batérie.....	27
6 Údržba	
6.1 Úvod – údržba.....	28
6.2 Plán údržby.....	28
6.3 Čistenie výrobku.....	29
6.4 Výmena nožov.....	30
6.5 Výmena kief na kolesách.....	30
6.6 Akumulátor.....	30
6.7 Zimný servis.....	30
7 Riešenie problémov	
7.1 Hlásenia.....	32
7.2 LED kontrolka na nabíjacej stanici.....	38
7.3 Indikátor LED na výrobku.....	39
7.4 Príznaky.....	40
8 Preprava, skladovanie a likvidácia	
8.1 Preprava.....	42
8.2 Skladovanie.....	42
8.3 Likvidácia.....	42
9 Technické údaje	
9.1 Technické údaje.....	43
9.2 Registrované ochranné známky.....	45
10 Vyhlásenie o zhode	
10.1 Vyhlásenie o zhode EÚ v pôvodnom jazyku.....	46
10.2 Preložené vyhlásenie o zhode EÚ.....	47
10.3 Vyhlásenie o zhode EÚ v pôvodnom jazyku.....	48
10.4 Preložené vyhlásenie o zhode EÚ.....	49

1 Bezpečnosť

1.1 Bezpečnostné definície

Výstrahy, upozornenia a poznámky slúžia na zdôraznenie mimoriadne dôležitých častí návodu.



VÝSTRAHA: Používa sa, ak pre obsluhu alebo osoby v okolí existuje nebezpečenstvo poranenia alebo smrti v prípade nedodržania pokynov v návode.



VAROVANIE: Používa sa, ak hrozí nebezpečenstvo poškodenia produktu, iných materiálov alebo okolitej oblasti v prípade nedodržania pokynov v návode.

Poznámka: Používa sa na poskytnutie informácií nad rámec nevyhnutných informácií v danej situácii.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Pred používaním výrobku si pozorne prečítajte návod na obsluhu a uistite sa, že rozumiete uvedeným pokynom. Uchovajte pre prípad budúcej potreby.
- Toto zariadenie nie je určené na použitie deťmi alebo osobami s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami (ktoré by mohli mať vplyv na bezpečnú manipuláciu s výrobkom), alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ tieto osoby nie sú pod dohľadom alebo ak neboli poučené o používaní zariadenia osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.
- Výrobok sa smie používať iba s vybavením odporúčaným výrobcom Husqvarna. Všetky ostatné typy používania sú nesprávne.
- Výrobok nikdy nepoužívajte, ak sa v pracovnej oblasti nachádzajú osoby, najmä deti alebo zvieratá.
- Nevytvárajte pracovné oblasti a prepravné trasy naprieč verejnými cestami, aby ste zabránili poškodeniu výrobku a nehodám vozidiel a osôb.
- Výrobok nepoužívajte na miestach, kde nie sú prítomné osoby oboznámené o jeho prevádzke.
- V prípade používania zariadenia na verejných priestranstvách musia byť v okolí pracovnej oblasti rozmiestnené upozornenia. Upozornenia musia obsahovať nasledovný text: Varovanie!

Automatická kosačka! Zachovajte bezpečnú vzdialenosť od zariadenia! Dávajte pozor na deti!

- Keď výrobok obsluhujete manuálne pomocou ovládania appDrive, nebežte. Vždy kráčajte. Na svahu sa pohybujte opatrne a dávajte si pozor, aby ste nestratili rovnováhu. Počas používania zariadenia pomocou ovládania appDrive vždy používajte pevnú obuv a dlhé nohavice.
- Nedotýkajte sa pohyblivých nebezpečných súčastí, napríklad kosiaceho kotúča, kým sa úplne nezastavia.
- Výrobok vypnite pred odstraňovaním nechceného materiálu, údržbou alebo kontrolou, alebo ak začne nezvyčajne vibrovať. Pred opätovným spustením výrobku skontrolujte, či nie je poškodený. Výrobok nepoužívajte, ak je poškodený.
- Ak dôjde k poraneniu alebo nehode, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Sieťový kábel neumiestňujte v priestore, kde výrobok kosi. Riadte sa pokynmi na inštaláciu sieťového kábla uvedenými v časti *Inštalácia na strane 11*. Inštaláciu musí vykonávať servisný personál.
- Nikdy nepripájajte poškodený kábel alebo zástrčku, ani sa nedotýkajte poškodeného kábla pred odpojením od napájania. Vyberte zástrčku zo zásuvky, ak dôjde k poškodeniu kábla počas prevádzky. Opatrebovaný alebo poškodený kábel zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom. Poškodený kábel smie vymieňať iba servisný personál.
- Keď sieťový kábel zapájate do zásuvky, použite prúdový chránič s maximálnym vypínacím prúdom 30 mA.
- Výrobok nabíjajte len v dodanej nabíjacej stanici. Pokyny na bezpečnú likvidáciu akumulátora nájdete v časti *Likvidácia na strane 42*. Nesprávne používanie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, prehriatie alebo únik leptavej kvapaliny z akumulátora. V prípade úniku opláchnite elektrolyt vodou alebo neutralizačným činidlom. Ak sa žieravá kvapalina dostane do očí, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Používajte iba originálne akumulátory odporúčané spoločnosťou Husqvarna. Pri iných ako originálnych batériách nie je možné zaručiť bezpečnosť produktu. Nepoužívajte nenabíjateľné akumulátory.
- Riadte sa montážnymi pokynmi, ktoré zahŕňajú špecifikáciu pracovnej plochy, v časti *Inštalácia na strane 11*.
- Riadte sa pokynmi týkajúcimi sa spustenia a používania výrobku v časti *Prevádzka na strane 26*.

- Ak hrozí búrka, spoločnosť Husqvarna odporúča odpojiť sieťový kábel vedúci do nabíjacej stanice a napájajúcu jednotku referenčnej stanice, aby sa znížilo nebezpečenstvo poškodenia elektrických súčastí. Ak už nebezpečenstvo búrky nehrozí, opätovne zapojte sieťový kábel a napájací zdroj.
- Riadte sa pokynmi na údržbu a v prípade potreby používajte originálne náhradné diely Husqvarna, pozrite si časť *Údržba na strane 28*.
- Technické údaje, ako sú hmotnosť, rozmery a emisie hluku, nájdete v časti *Technické údaje na strane 43*.
- Za nehody a ohrozenie zdravia iných osôb alebo majetku nesie zodpovednosť obsluha.
- Výrobok môžu používať, vykonávať na ňom údržbu a opravovať iba osoby, ktoré sú dôkladne oboznámené s jeho osobitnými charakteristikami a bezpečnostnými predpismi.
- Je zakázané pozmeňovať pôvodnú konštrukciu výrobku.
- Dodržiavajte vnútroštátne predpisy týkajúce sa elektrickej bezpečnosti.
- Spoločnosť Husqvarna nezaručuje úplnú kompatibilitu výrobku s ďalšími typmi bezdrôtových systémov, ako sú napríklad diaľkové ovládače, rádiové vysielaky a podobne.
- Zabudovaný alarm je veľmi hlasný. Buďte opatrní, najmä ak sa výrobok používa vnútri.
- Prevádzková a skladovacia teplota je 0 – 50 °C/32 – 122 °F. Teplotný rozsah pre nabíjanie je 0 – 45 °C/32 – 113 °F. Príliš vysoké teploty môžu zariadenie poškodiť.

1.3 Bezpečnostné pokyny na inštaláciu



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Nabíjaciu stanicu neumiestňujte na mieste, kde hrozí riziko zakopnutia.
- Pri inštalácii nabíjacej stanice, ako aj príslušenstva, dodržujte minimálnu vzdialenosť 60 cm/24 in od horľavého materiálu, a to aj vo vertikálnom smere. V prípade poruchy sa môže vyskytnúť prehrievanie nabíjacej stanice a zdroja napájania, čo môže predstavovať potenciálne riziko požiaru.
- Nainštalujte nabíjaciu stanicu mimo dosahu škodcov, napríklad mravcov.
- Platí v USA/Kanade. V prípade inštalácie napájacieho zdroja v exteriéri: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Inštalujte iba do krytej zásuvky GFCI triedy A (RCD), ktorá je odolná voči poveternostným vplyvom s nasadeným alebo odstráneným krytom zástrčky.
- Nabíjaciu stanicu neinštalujte tam, kde hrozí riziko stojacej vody.

1.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzku



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Nepribližujte sa rukami ani chodidlami k rotujúcim nožom. Keď je výrobok zapnutý, nedávajte ruky ani chodidlá pod výrobok či do jeho blízkosti.
- Ak sa v pracovnej oblasti nachádzajú osoby, najmä deti alebo domáce zvieratá, použite režim parkovania alebo výrobok vypnite. Pozrite si časť *Vypnutie výrobku na strane 27*. Spoločnosť Husqvarna odporúča, aby bol výrobok v prevádzke v čase, keď v pracovnej oblasti nedochádza k žiadnej aktivite. Výrobok môže ublížiť zvieratám v pracovnej oblasti počas nočnej prevádzky, napríklad ježkom. Pozrite si časť *Plán na strane 22*.
- Uistite sa, či sa na trávniku nenachádzajú žiadne cudzie predmety, napríklad kamene, vetvy, nástroje alebo hračky. Nože sa môžu pri náraze na predmet poškodiť.
- Výrobok nedvíhajte ani ním nepohybujte, keď je vypínač v zapnutej polohe.
- Nedovoľte, aby výrobok narazil do osoby alebo zvieratá. Ak sa výrobku dostane do cesty nejaká osoba alebo zviera, musíte ho ihneď zastaviť. Pozrite si časť *Zastavenie výrobku na strane 27*.
- Na výrobok, nabíjaciu stanicu ani referenčnú stanicu nekladte žiadne predmety.
- Ak výrobok nie je v prevádzke, nepoužívajte tlačidlo **STOP**.
- Keď sa výrobok nepoužíva, vždy ho vypnite. Výrobok je možné spustiť len po zadaní správneho PIN kódu.
- Výrobok nepoužívajte v rovnakom čase ako výsuvné zavlažovacie zariadenia. Používajte funkciu *Plán*, aby ste zabránili súčasnému chodu výsuvných zavlažovacích zariadení a výrobku. Pozrite si časť *Plán na strane 22*.
- Neumiestňujte prepravnú trasu na miesta, kde sú nainštalované výsuvné postrekovače.
- Neuvádzajte produkt do prevádzky, keď sa v pracovnej oblasti nachádza stojatá voda. Napríklad, keď silný dážď vytvorí kaluže vody.

1.5 Bezpečnostné pokyny pre údržbu



VÝSTRAHA: Skôr než začnete s údržbou výrobku, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Pred vykonávaním údržby výrobku je potrebné ho **vypnúť** vypínačom.

- Na čistenie výrobku nepoužívajte vysokotlakový čistič. Na čistenie výrobku nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Pred čistením alebo údržbou nabíjacej stanice vyberte zástrčku z napájania.

1.6 Bezpečnosť akumulátorov



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Rozoberanie lítium-ionových akumulátorov, ich skratovanie, vystavenie vode, ohňu alebo vysokým teplotám môže viesť k explózii alebo vzniku požiaru. Pri manipulácii s nimi buďte opatrní. Akumulátory nerozoberajte, neotvárajte ani na nich nevykonávajte žiadne nepovolené elektrické/mechanické úpravy. Neskladujte ich na priamom slnečnom svetle.

1.7 Zdvíhanie a presúvanie výrobku

Na bezpečný presun výrobku z pracovnej oblasti alebo v nej ho možno zdvihnúť alebo obsluhovať pomocou ovládania appDrive. Pozrite si časť *appDrive na strane 26*.

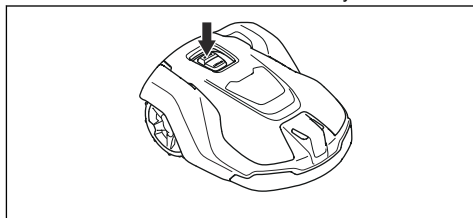


VÝSTRAHA: Pred dvíhaním výrobku musí byť vypínač vo vypnutej polohe. Produkt je vypnutý, keď je **hlavný vypínač** prepnutý do polohy 0.

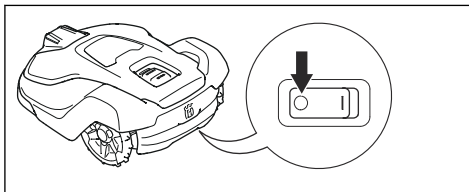


VAROVANIE: Výrobok nedvíhajte, ak je zaparkovaný v nabíjacej stanici. Môže dôjsť k poškodeniu nabíjacej stanice a/alebo zariadenia. Stlačte tlačidlo **STOP** a pred zdvihnutím výrobku ho vytiahnite z nabíjacej stanice.

1. Stlačením tlačidla **STOP** zastavte výrobok.



2. Prepnite **hlavný vypínač** do polohy 0.



3. Zariadenie zdvihnite za rukoväť, pričom kosiaci kotúč má byť na strane, ktorá je ďalej od tela.



2 Úvod

Výrobné číslo:

Číslo produktu:

PIN kód:

Výrobné číslo a číslo produktu sú uvedené na výkonovom štítku a na škatuli výrobku.

- Zaregistrujte svoj výrobok na stránke www.husqvarna.com. Pri registrácii svojho výrobku zadajte výrobné číslo, číslo výrobku a dátum nákupu.

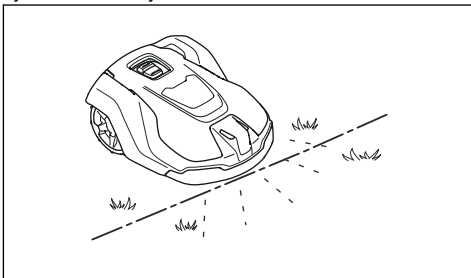
2.1 Technická podpora

Technickú podporu pre výrobok vám poskytne váš servisný predajca Husqvarna.

2.2 Popis výrobku

Poznámka: Spoločnosť Husqvarna pravidelne aktualizuje vzhľad a funkcie výrobkov. Pozrite si časť *Technická podpora na strane 6*.

Tento výrobok je robotická kosačka. Výrobok je napájaný batériou a trávu kosí automaticky. Nepretržite strieda doby kosenia a nabíjania. Výrobok pracuje, kým nie je akumulátor takmer vybitý alebo pracovná oblasť pokosená, a potom smeruje do nabíjacej stanice. Vzor pohybu výrobku môže byť nastavený na nepravidelný alebo systematický. Virtuálne ohraničenie vymedzuje pracovnú oblasť, v ktorej môže výrobok pracovať. Satelitný prijímač vo výrobku sníma, keď sa výrobok približuje k virtuálnemu ohraničeniu. Keď výrobok narazí na prekážku alebo sa priblíži k virtuálnemu ohraničeniu, výrobok zvolí nový smer.



Obsluhu vyberie nastavenie prevádzky v službe Husqvarna Fleet Services™ a v aplikácii Automower®

Connect. Aplikácia zobrazuje zvolené a dostupné nastavenia prevádzky a prevádzkový režim výrobku.

2.3 Popis systému

Systém obsahuje robotickú kosačku na trávu, nabíjajúcu stanicu a referenčnú stanicu. Robotická kosačka na trávu a referenčná stanica využívajú na správne určenie polohy robotickej kosačky technológiu so satelitným signálom. To znamená, že ohraničovacie káble nie sú potrebné. Referenčná stanica je umiestnená pevne na mieste a odosiela korekčné údaje robotickej kosačke na určenie jej presnej polohy. Virtuálna pracovná oblasť pre výrobok sa vytvára v aplikácii Automower® Connect. Výrobok sa ovláda v aplikácii a v aplikácii sa pridávajú trasové body. Referenčná stanica môže fungovať aj ako zosilňovač na vytvorenie siete referenčných staníc. Zosilňovače môžete použiť na väčších plochách. Pozrite si časť *Prehľad systému na strane 7*.

2.3.1 Spôsob kosenia

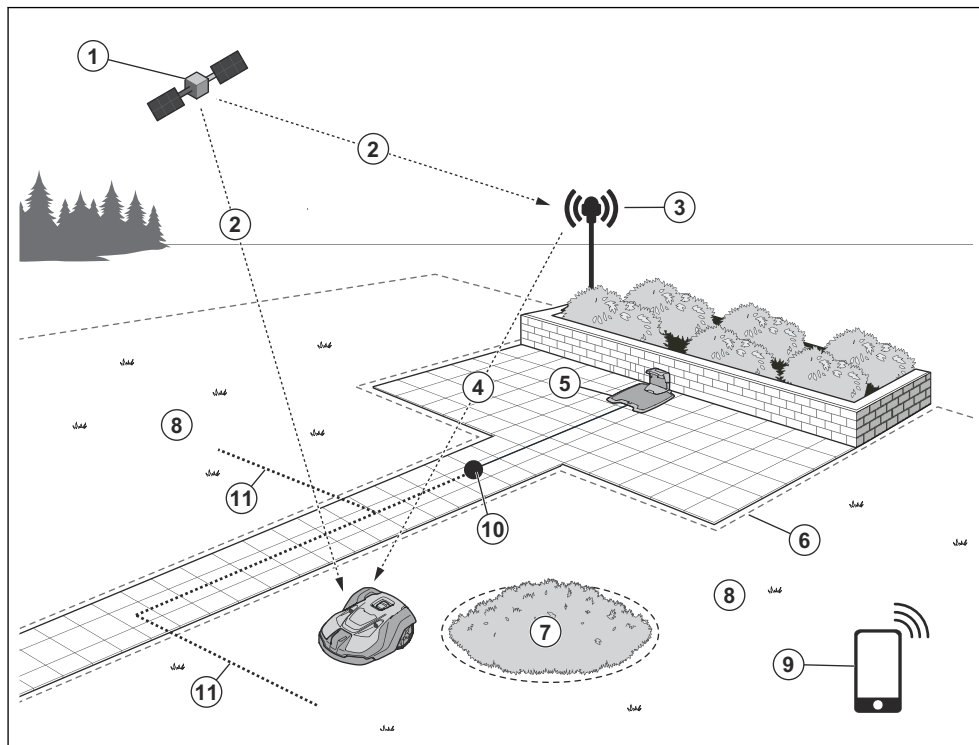
Technika častého kosenia zlepšuje kvalitu trávy a znižuje nutnosť hnojenia. Zber trávy nie je potrebný.

2.3.2 Konektivita

Husqvarna Fleet Services™ je cloudové riešenie, ktoré je k dispozícii ako aplikácia a online na stránke www.husqvarna.com. Do služby Husqvarna Fleet Services™ môžete pridať všetky výrobky a získať prehľad o výrobkoch a ovládať ich. Pozrite si časť *Husqvarna Fleet Services™ na strane 16*.

Automower® Connect je aplikácia, ktorú môžete použiť na inštalovanie výrobku a výber prevádzkových nastavení výrobku. Pozrite si časť *Automower® Connect na strane 17*.

2.4 Prehľad systému

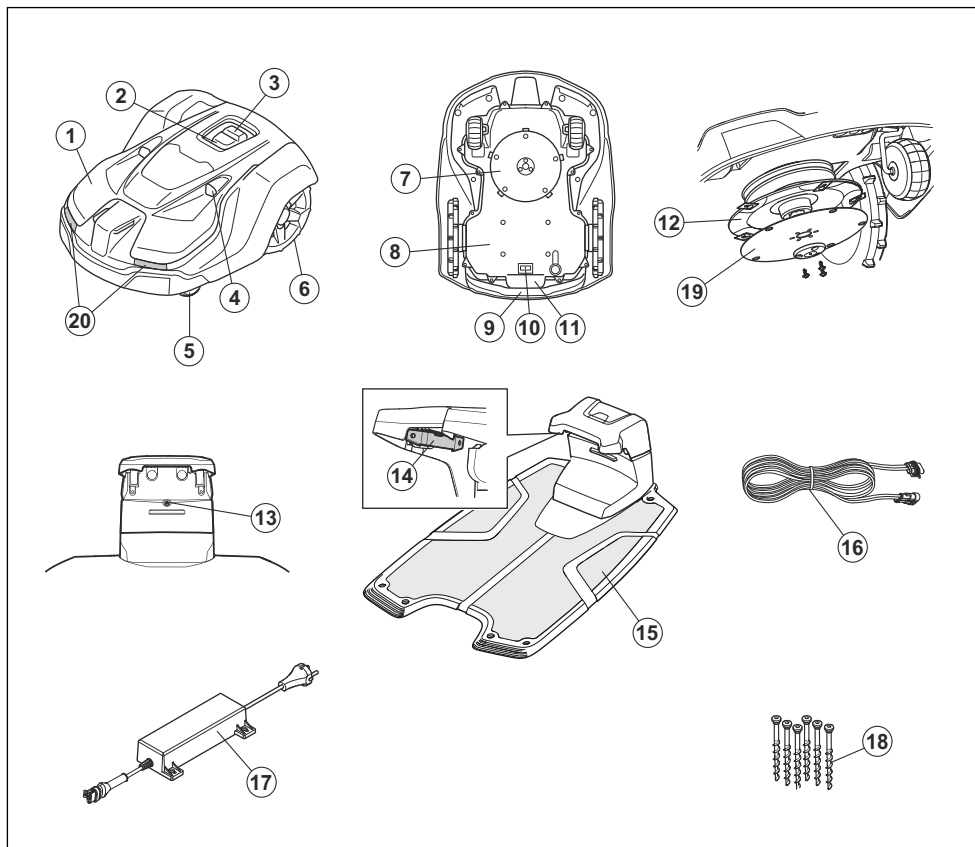


- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Satelity | 7. Zakázaná zóna |
| 2. Satelitné signály | 8. Pracovná oblasť |
| 3. Referenčná stanica ¹ | 9. Mobilné zariadenie ² |
| 4. Korekčné údaje | 10. Dokovací bod |
| 5. Nabíjacia stanica | 11. Prepravná trasa |
| 6. Virtuálne ohraničenie | |

¹ Nie je súčasťou balenia.

² Nie je súčasťou balenia.

2.5 Prehľad výrobku



1. Telo
2. LED kontrolka výrobku
3. Tlačidlo STOP/START
4. Ultrazvukové senzory³
5. Predné kolesá
6. Zadné kolesá
7. Kosiaci systém
8. Skelet s elektronikou, batériou a motormi
9. Rukoväť
10. Hlavný vypínač
11. Výkonový štítok (vrátane identifikačného kódu výrobku)
12. Kosiaci kotúč
13. LED kontrolka nabíjacej stanice

14. Kontaktné platničky
15. Nabíjacia stanica
16. Nízkonapäťový kábel
17. Napájanie⁴
18. Skrutky na pripevnenie nabíjacej stanice
19. Ochranný kotúč
20. Svetlá

2.6 Symboly na výrobku

Na výrobku nájdete tieto symboly. Dôkladne si ich preštudujte.

³ Len pre Automower® 550 EPOS.

⁴ Vzhľad sa môže v jednotlivých krajinách líšiť.



UPOZORNENIE: Pred používaním výrobku si prečítajte návod na obsluhu.



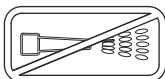
UPOZORNENIE: Pred prácou na výrobku alebo pred jeho zdvíhaním výrobok vypnite.



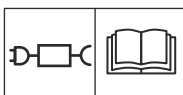
UPOZORNENIE: Pri práci udržiavajte bezpečný odstup od výrobku. Udržiavajte ruky a chodidlá mimo dosahu rotujúcich nožov.



UPOZORNENIE: Na výrobok nestúpajte. Nedávajte ruky ani nohy do tesnej blízkosti výrobku a ani pod výrobok.



Na čistenie zariadenia nepoužívajte vysokotlakový čistič ani tečúcu vodu.



Používajte odpojiteľný napájací zdroj s parametrami uvedenými na výkone štítiku vedľa symbolu.



Tento výrobok je v súlade s príslušnými smernicami EÚ.



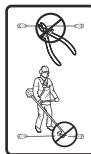
Tento výrobok je v súlade s príslušnými smernicami Spojeného kráľovstva.



Tento výrobok sa nesmie likvidovať spolu s bežným domovým odpadom. Výrobok sa musí recyklovať v súlade s miestnymi právnymi predpismi.



Telo kosačky obsahuje komponenty, ktoré sú citlivé na elektrostatický výboj. Telo kosačky sa musí znova utesniť profesionálnym spôsobom. Z týchto dôvodov majú telo kosačky otvárať iba technici v autorizovanom servise. Kvôli poškodenej plombe môže celá záruka, alebo jej časti stratiť platnosť.



Nízkonapäťový kábel sa nesmie skracovať, predlžovať ani nadpájať.

V blízkosti nízkonapäťového kábla nepoužívajte vyžinač. Pri vyžínaní okrajov dávajte pozor na miesta, kde sú umiestnené káble.

2.7 Symboly na batérii



UPOZORNENIE: Rozoberanie lítium-ionových batérií, ich skratovanie alebo hrubé zaobchádzanie s nimi môže viesť k explózii alebo vzniku požiaru. Nevystavujte ich vode, ohňu alebo vysokým teplotám.



Prečítajte si návod na obsluhu.



Pri likvidácii batérie nezahadzujte do ohňa ani ju nevystavujte zdrojom tepla.



Batériu neponárajte do vody.

2.8 Symboly v aplikácii



Znázorňuje intenzitu rádiového signálu, ktorý výrobok prijíma z referenčnej stanice.



Stav je *EPOS – potvrdený*. Výrobok má presnú polohu a smer. Je to potrebné na automatickú prevádzku výrobku a na inštaláciu objektov mapy.



Stav je *EPOS – vyžaduje sa zásah*. Produkt má presnú polohu, ale na dosiahnutie presného smeru je ho potrebné ovládať manuálne alebo automaticky.



Stav je *EPOS – vyhľadáva sa*. Výrobok nemá presnú polohu a vyhľadáva satelitné signály a korekčné údaje na dosiahnutie presnej polohy.

2.9 Všeobecné pokyny

Z dôvodu jednoduchšieho používania návodu na obsluhu sa v ňom používa nasledovný systém:

- Text písaný *kurzívou* je text, ktorý je súčasťou Automower® Connect aplikácie alebo je odkazom na inú časť návodu na obsluhu.
- Text tlačенý **tučným písmom** označuje tlačidlá na výrobku alebo ovládanie appDrive.

3 Inštalácia

3.1 Úvod – montáž



VÝSTRAHA: Pred montážou zariadenia si riadne prečítajte kapitolu o bezpečnosti.



VAROVANIE: Používajte originálne náhradné diely a inštalračný materiál.

Poznámka: Ďalšie informácie o inštalácii nájdete na stránke www.husqvarna.com.

3.2 Hlavné komponenty na inštaláciu

Inštalácia využíva nasledujúce komponenty:

- Robotická kosačka na trávu, ktorá kosí trávnik automaticky.
- Nabíjacia stanica, ktorá nabíja výrobok.
- Zdroj napájania, ktorý sa pripája k nabíjacej stanici a elektrickej zásuvke s napätím 100 – 240 V.
- Referenčná stanica⁵, ktorá prijíma satelitné signály a odosiela korekčné údaje robotickej kosačke.
- Mobilné zariadenie s aplikáciou Automower® Connect na inštaláciu a nastavenie zariadenia.

3.3 Príprava na inštaláciu



VAROVANIE: Jama v trávniku plná vody môže zariadenie poškodiť.



VAROVANIE: Než začnete s inštaláciou, prečítajte si kapitolu o inštalácii.

- Vytvorte si plán pracovnej oblasti a zaznačte si všetky prekážky. Tým zjednodušíte určenie umiestnenia pre nabíjajúcu stanicu, referenčnú stanicu a virtuálne ohraničenie.
- Urobte v pláne značku, kam umiestniť nabíjajúcu stanicu, referenčnú stanicu, miesto údržby, prepravné trasy a virtuálne ohraničenia pre pracovné oblasti a zakázané zóny.
- Uistite sa, že pracovná oblasť, v ktorej sa bude výrobok používať, má neobmedzený výhľad na oblohu.
- Priehlbiny a jamy v trávniku vyplňte, aby bol povrch rovný.

- Pred inštaláciou zariadenia pokoste trávu. Uistite sa, že tráva má maximálne 5 cm / 2 palcov.

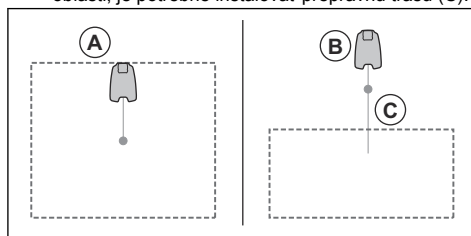
Poznámka: Prvé týždne po inštalácii môže byť hladina hluku, keď výrobok kosí trávu, vyššia ako obvyčajne. Po určitom čase sa hladina hluku zníži.

3.4 Určenie umiestnenia pre referenčnú stanicu

Prečítajte si pokyny, kam sa má umiestniť referenčná stanica, a oboznámte sa s nimi. Pozrite si návod na obsluhu referenčnej stanice.

3.5 Určenie umiestnenia pre nabíjajúcu stanicu

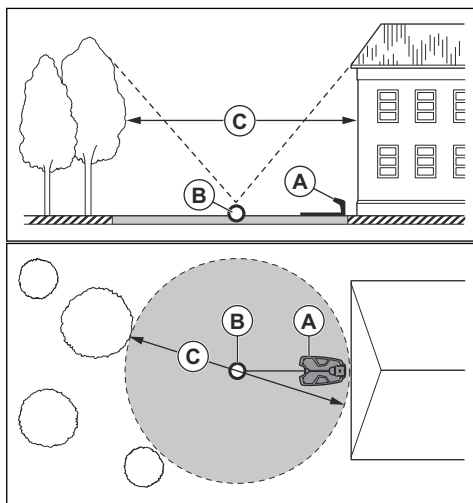
- Nabíjajúcu stanicu môžete umiestniť do pracovnej oblasti alebo mimo nej. Ak je nabíjacia stanica umiestnená v pracovnej oblasti (A), nie je potrebná žiadna prepravná trasa. Ak sa výrobok nachádza úplne v pracovnej oblasti, keď je v dokovacom bode nabíjacej stanice, nie je potrebná žiadna prepravná trasa. Ak sa nabíjacia stanica a dokovací bod (B) nenachádzajú v pracovnej oblasti, je potrebné inštalovať prepravnú trasu (C).



Poznámka: Krátka dĺžka cúvania znižuje riziko stôp pneumatík. Dlhá vzdialenosť cúvania môže byť potrebná, aby bol satelitný signál v dokovacom bode spoľahlivý.

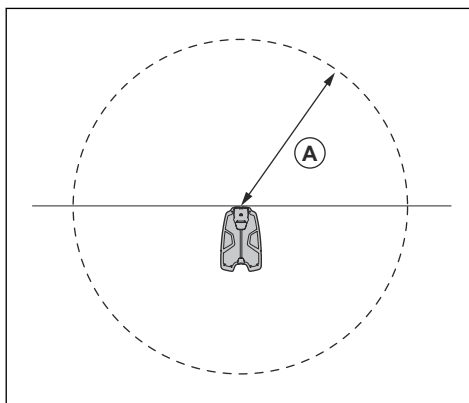
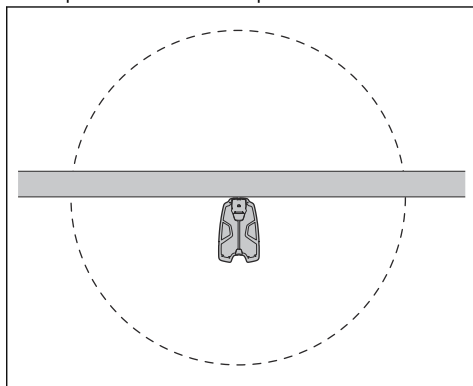
- Nabíjajúcu stanicu môžete umiestniť pod domček pre ňu určený Automower®.
- Nabíjajúcu stanicu (A) umiestnite na miesto, kde je z dokovacieho bodu (B) neobmedzený výhľad na oblohu. Dokovací bod (B) nabíjacej stanice je miesto, kde sa výrobok zastaví po cúvaní z nabíjacej stanice. Dĺžku cúvania je možné nastaviť na 70-250 cm/28-98 palcov. Spoločnosť Husqvarna odporúča mať minimálne 6 metrov/19.6 stôp (C) voľného miesta pred nabíjajúcou stanicou.

⁵ Predávané samostatne.



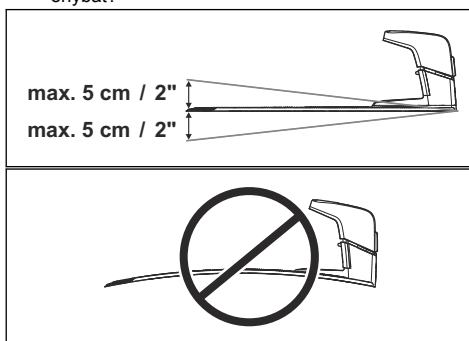
Poznámka: Krátka dĺžka cúvania znižuje riziko stôp pneumatík. Dlhá vzdialenosť cúvania môže byť potrebná, aby bol satelitný signál v dokovacom bode spoľahlivý.

- Ak sa výrobok nesmie v časti dokovacej oblasti používať, umiestnite ochrannú stenu s minimálnou výškou 15 cm/6 palcov. Dokovacia oblasť (A) je kruhová oblasť okolo nabíjacej stanice s polomerom 3 m/9.8 stôp.



Poznámka: Keď sa výrobok nachádza v dokovacej oblasti, používa na vyhľadanie nabíjacej stanice jej signál.

- Nabíjaciu stanicu umiestnite do blízkosti napájacej zásuvky.
- Nabíjaciu stanicu umiestnite na vodorovný povrch.
- Základná doska nabíjacej stanice sa nesmie ohýbať.



- Ak má pracovná oblasť dve časti oddelené strmým svahom, spoločnosť Husqvarna odporúča umiestniť nabíjaciu stanicu do spodnej časti.



VAROVANIE: Neinštalujte nabíjaciu stanicu tam, kde sú v zemi kovové predmety. Kovové predmety môžu spôsobiť rušenie signálu nabíjacej stanice.

3.6 Určenie umiestnenia pre napájací zdroj



VAROVANIE: Zabezpečte, aby nože zariadenia nepresekli nízkonapäťový kábel.



VAROVANIE: Nízkonapäťový kábel nezmotávajte a ani ho neumiestňujte pod dosku nabíjacej stanice. Nerozmotaný kábel spôsobuje rušenie signálu z nabíjacej stanice.



- Napájaci zdroj umiestnite na miesto, ktoré je zastrešené a chránené pred slnkom a dažďom.
- Napájaci zdroj umiestnite na miesto s dobrým prúdením vzduchu.
- Keď pripájate napájaci zdroj do napájacej zásuvky, použite istič s prúdovou ochranou (RCD) s vypínacím prúdom maximálne 30 mA.

K dispozícii ako príslušenstvo sú nízkonapäťové káble rôznych dĺžok.

3.7 Určenie miesta na mape, kam sa nainštalujú objekty



VAROVANIE: Ak sa pracovná oblasť nachádza v blízkosti vodných plôch, svahov, spádov alebo verejnej cesty, virtuálne ohraničenie je potrebné zaistiť ochrannou stenou. Stena musí byť vysoká minimálne 15 cm/6 palcov.



VAROVANIE: Zabráňte pohybu zariadenia po štrkovom podklade.



VAROVANIE: Ak chcete dosiahnuť správne fungovanie bez hluku, izolujte všetky prekážky, ako sú stromy, korene a kamene.

Poznámka: Pred inštaláciou virtuálneho ohraničenia vytvorte plán pracovnej oblasti.

- Skontrolujte, či výrobok prijíma signály z referenčnej stanice v každej časti pracovnej oblasti. Uistite sa, že maximálna vzdialenosť medzi referenčnou stanicou a výrobkom je 500 m/1640 stôp.

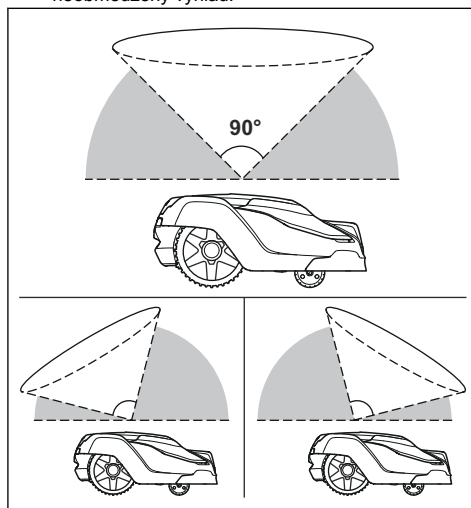
Poznámka: Maximálna vzdialenosť sa zmenší, ak sa medzi referenčnou stanicou a výrobkom nachádzajú predmety.

- Spoločnosť Husqvarna odporúča maximálnu vzdialenosť od nabíjacej stanice k najvzdialenejšej časti inštalácie. Pre Automower® 550 EPOS je maximálna vzdialenosť 250 m/800 st. Pre Automower® 520 EPOS je maximálna vzdialenosť 150 m/500 st.

Poznámka: Maximálna vzdialenosť sa znižuje, ak sú na mieste svahy a vysoká tráva.

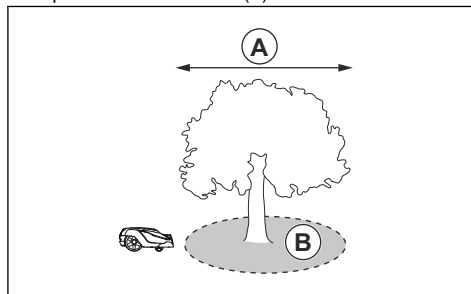
3.7.1 Inštalácia objektov mapy v blízkosti budov a stromov

- Ubezpečte sa, že na 90° časť oblohy je neobmedzený výhľad.



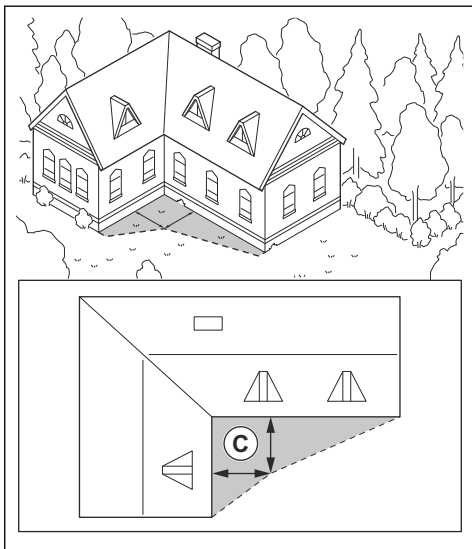
Poznámka: Výrobok nemôže prijímať signály zo satelitu na navigáciu, ak je obloha zakrytá.

- Vytvorte zakázanú zónu (B) okolo stromov alebo skupiny stromov s korunami, ktoré majú väčší priemer ako 4 m/13 st. (A).

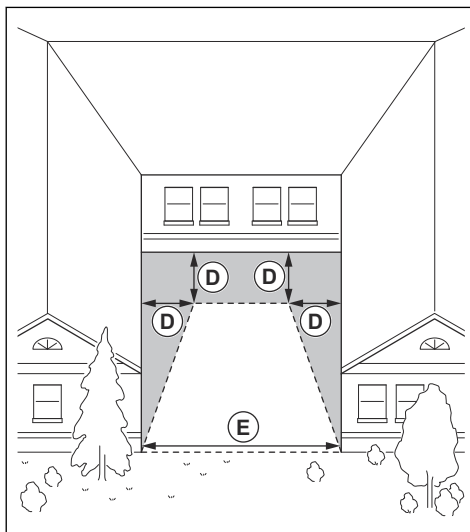


Poznámka: Stromy alebo skupina stromov s korunami, ktoré majú väčší priemer ako 4 m/13 st. (A) môžu spôsobiť dočasné zastavenie výrobu. Menšie stromy zvyčajne nespôsobujú rušenie prevádzky výrobu.

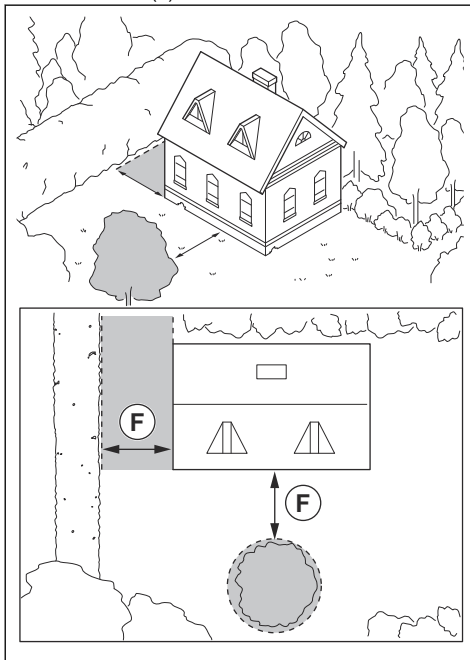
- V prípade budov tvaru L nainštalujte v minimálnej vzdialenosti (C) 1.5 m/5 st. od nich virtuálne ohraničenie.



- Ak chcete nainštalovať virtuálne ohraničenia v oblasti, kde je budova tvaru U, uistite sa, že vzdialenosť (E) je minimálne 6 m/20 st. Ak je budova vyššia ako 3 m/10 st., vzdialenosť (E) musí byť dvakrát taká ako výška najvyššej budovy. Virtuálne ohraničenie nainštalujte v minimálnej vzdialenosti (D) 1.5 m/5 st. od danej budovy.



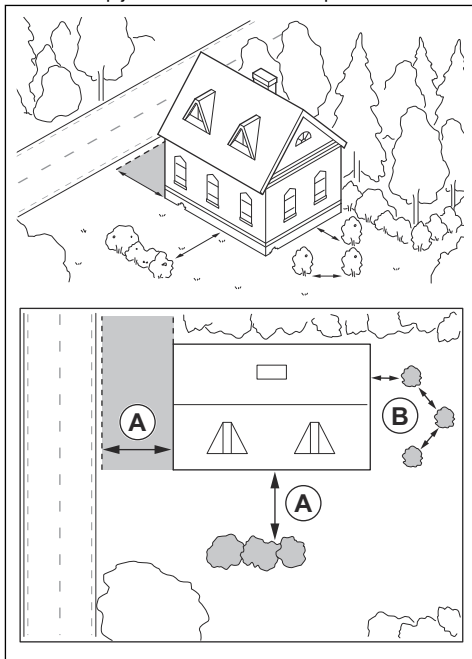
- Uistite sa, že oblasti medzi objektmi majú vzdialenosť (F) minimálne 4 m/13.1 st.



3.7.2 Určenie miesta na mape, kam sa nainštalujú objekty v úzkych priechodoch

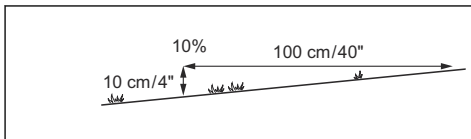
- Priechod medzi objektmi nižší ako 1 m/3.3 stôp má minimálnu šírku 2 m/6.6 stôp.

- Priechod medzi jedným objektom nižším ako 1 m/ 3.3 stôp a druhým vyšším ako 1 m/3.3 stôp má minimálnu šírku (A) 2 m/6.6 stôp.
- Vzdialenosť medzi objektmi (B) nižšími ako 1 m/ 3.3 stôp je minimálne 1 m/3.3 stôp.

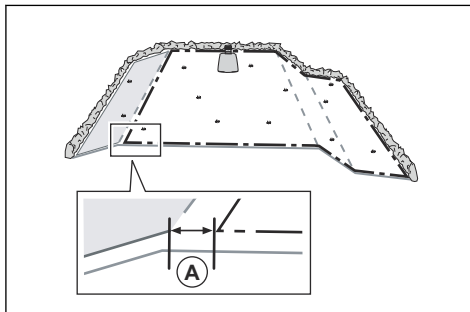


3.7.3 Inštalácia objektov na svahu do mapy

Výrobok je možné používať na svahoch so sklonom 45%. Virtuálne ohraničenia možno nainštalovať na svahoch s maximálnym sklonom 15%. Sklon (%) sa počíta ako prevýšenie na 1 m. Príklad: 10 cm/100 cm = 10%.



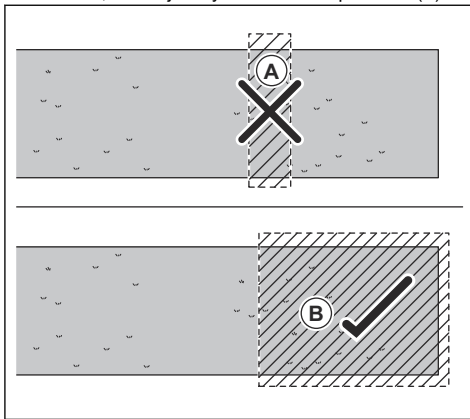
- Ak je svah v rámci pracovnej oblasti strmší ako 45%, izolujte ho pomocou vylúčenej zóny.
- Pre svahy strmšie ako 15% popri vonkajšom okraji trávniku. Pri inštalácii virtuálneho ohraničenia používajte výrobok so zadným kolesom 5 cm/ 2 palcov (A) od okraja.



- Pre svahy popri verejnej ceste umiestnite okolo vonkajšieho okraja svahu plot alebo ochrannú stenu.
- Spoločnosť Husqvarna odporúča nastaviť smer systematického vzoru priamo na svah, aby sa zabránilo poškodeniu tráv.
- Virtuálne ohraničenia nainštalujte na svahoch s maximálnym sklonom 15%.

3.7.4 Kontrola miest vytvorenia zakázaných zón

- Okolo predmetov, ktoré sú väčšie ako 2 x 2 m/6,6 x 6,6 st., vytvorte zakázané zóny.
- Uistite sa, že v zakázanej zóne sa nachádza celá oblasť, v ktorej sa výrobok nesmie používať (B).



Poznámka: Nevytvárajte zakázanú zónu v pracovnej oblasti tak, aby ste zabránili prístupu výrobku do časti pracovnej oblasti (A).

- Uistite sa, že zakázaná zóna má veľkosť minimálne 30 x 30 cm/1 x 1 st.

3.8 Montáž zariadenia

3.8.1 Montáž výrobku

Pri inštalácii výrobku postupujte podľa nasledujúcich všeobecných krokov.

1. Nainštalujte referenčnú stanicu. Pozrite si návod na obsluhu referenčnej stanice.
2. Nainštalujte nabíjaciu stanicu. Pozrite si časť *Montáž nabíjacej stanice na strane 16*.
3. Nainštalujte aplikáciu Automower® Connect do mobilného zariadenia. Pozrite si časť *Automower® Connect na strane 17*.
4. Vykonajte párovanie medzi výrobkom a aplikáciou Automower® Connect. Vykonajte základné nastavenia v rámci úvodnej sekvencie v aplikácii Automower® Connect. Pozrite si časť *Automower® Connect na strane 17*.
5. Vytvorte mapu s pracovnými oblasťami, vylúčenými zónami, prepravnými trasami a miestami údržby. Pozrite si časť *Inštalácia objektov na mape na strane 18*.
6. Pomocou aplikácie Automower® Connect môžete nastaviť výrobok. Pozrite si časť *Nastavenia na strane 22*.

3.8.2 Nástroje na inštaláciu

- Šesťhranný kľúč, 8 mm. Je súčasťou balenia.

3.8.3 Inštalácia nabíjacej stanice

Riadne si prečítajte pokyny týkajúce sa nabíjacej stanice. Pozrite si časť *Určenie umiestnenia pre nabíjaciu stanicu na strane 11*.



VAROVANIE: Do dosky nabíjacej stanice nevytvárajte ďalšie otvory.



VAROVANIE: Na základnú dosku nabíjacej stanice nestúpajte.



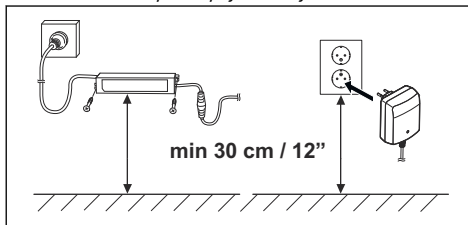
VÝSTRAHA: Pred pripojením skontrolujte, či sú zástrčka nízkonapäťového kábla a jednotka zdroja napájania čisté a suché.

Pri pripájaní zdroja napájania používajte iba sieťovú zásuvku, ktorá je pripojená k ističu s prúdovým chráničom (RCD).

3.8.3.1 Montáž nabíjacej stanice

1. Umiestnite nabíjaciu stanicu do zvolenej oblasti.
2. Pripevnite nabíjaciu stanicu k zemi pomocou dodaných skrutiek.

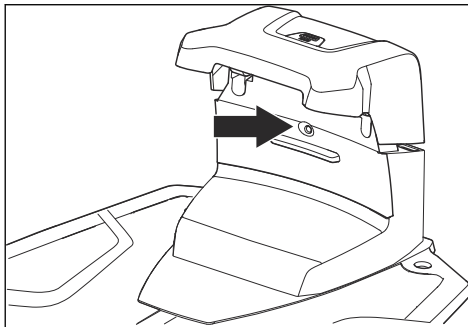
3. Pripojte nízkonapäťový kábel k nabíjacej stanici.
4. Napájací zdroj umiestnite minimálne do výšky 30 cm/12 palcov. Pozrite si časť *Určenie umiestnenia pre napájací zdroj na strane 12*.



5. Zdroj napájania pripojte do elektrickej zásuvky s napätím 100 – 240 V.
6. Umiestnite nízkonapäťový kábel do zeme mimo pracovnú oblasť. Použite kolíky alebo kábel zakopte.
7. Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice a nabíte batériu.

3.8.3.2 Vizuálna kontrola nabíjacej stanice

1. Skontrolujte, či LED kontrolka na nabíjacej stanici svieti nazeleno.



2. Ak LED kontrolka na nabíjacej stanici nesvieti nazeleno, skontrolujte inštaláciu. Pozrite si časť *Montáž nabíjacej stanice na strane 16* a *LED kontrolka na nabíjacej stanici na strane 38*.

3.8.4 Inštalácia referenčnej stanice

Nainštalujte referenčnú stanicu podľa pokynov v jej návode na obsluhu.

3.8.5 Husqvarna Fleet Services™

Husqvarna Fleet Services™ je cloudové riešenie, ktoré ponúka správcovi strojového parku využívaného na komerčné účely prehľad všetkých výrobkov. Správcovi strojového parku to tiež dáva možnosť riadiť všetky výrobky na diaľku. Husqvarna Fleet Services™ je k dispozícii ako webová služba a ako aplikácia. Keď použijete aplikáciu Husqvarna Fleet Services™, dôjde k presmerovaniu do aplikácie Automower® Connect.

Ďalšie informácie o Husqvarna Fleet Services™ získate na www.husqvarna.com.

Poznámka: V dôsledku regionálnych parametrov systémov mobilných sietí niektoré krajiny nepodporujú mobilné pripojenie. Poskytnutá celoživotná služba platí len v prípade, že v oblasti používania pôsobí subdodávateľ siete 2G/4G.

3.8.6 Automower® Connect

Automower® Connect je bezplatná aplikácia pre mobilné zariadenia. Môžete pomocou nej vykonať inštaláciu, upraviť nastavenia a používať výrobok. V aplikácii Automower® Connect tiež nájdete ďalšie informácie, napríklad o alarmoch a štatistikách.

Aplikácia umožňuje 2 režimy pripojenia: Mobilné pripojenie s dlhým dosahom a pripojenie Bluetooth® s krátkym dosahom.

3.8.7 Základné nastavenia

Pri prvom zapnutí výrobku treba vykonať niekoľko základných nastavení pred začiatkom používania výrobku.

1. Stiahnite si aplikáciu Husqvarna Fleet Services™ a aplikáciu Automower® Connect do svojho mobilného zariadenia.
2. Prihláste sa do aplikácie Husqvarna Fleet Services™.
3. Zapnite výrobok.
4. Spustíte aplikáciu Bluetooth® vo svojom mobilnom zariadení.

Poznámka: Na 3 minúty sa aktivuje režim Bluetooth® párovania výrobku. Ak sa proces párovania medzi výrobkom a mobilným zariadením nedokončí úspešne, výrobok reštartujte. Pozrite si časť *Hlavný vypínač na strane 26*.

5. Svoj výrobok pridajte výberom možnosti *Pridať robotickú kosačku* v aplikácii a dodržaním uvedených pokynov.
6. Vykonajte párovanie medzi výrobkom a referenčnou stanicou.
7. Vykonajte párovanie medzi výrobkom a nabíjacou stanicou. Vyberte aktivovanie funkcie GeoFence alebo nie a nastavte vzdialenosť cúvania.

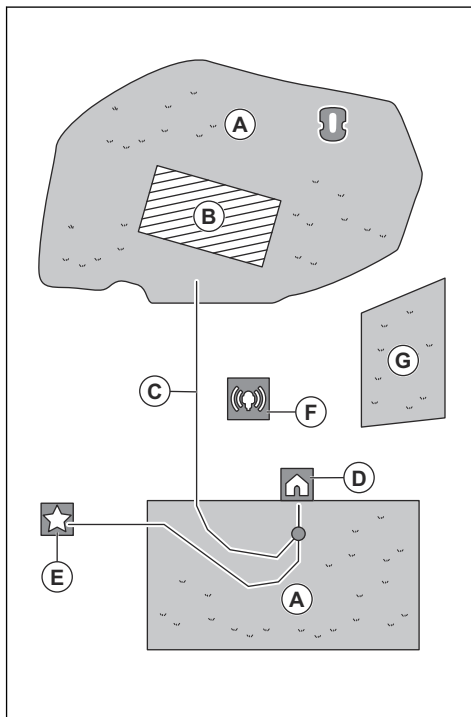
3.8.8 Inštalácia objektov mapy

Prečítajte si pokyny, kam nainštalovať objekty mapy, a oboznámte sa s nimi. Pozrite si časť *Určenie miesta na mape, kam sa nainštalujú objekty na strane 13*.

Na mape môžete v aplikácii nainštalovať nasledujúce objekty:

- *Pracovné oblasti* (A)
- *Vylúčené zóny* (B)

- *Prepravné trasy* (C)
- *Nabíjacia stanica* (D)
- *Miesto údržby* (E)
- *Referenčná stanica* (F)
- *Pracovná oblasť (vedľajšia plocha)* (G)



Ak chcete inštalovať úplnú mapu, musíte na mapu inštalovať pracovnú oblasť a nabíjacia stanicu.

Pracovná oblasť je určená virtuálnymi ohraničeniami. V mape je možné nainštalovať maximálne 20 pracovných oblastí a vedľajších plôch.

Existujú dva druhy pracovných oblastí:

- Pracovná oblasť, v ktorej sa nachádza nabíjacia stanica alebo je k nej pripojená prepravná trasa, v ktorej výrobok funguje automaticky.
- Vedľajšia plocha je pracovná oblasť bez nabíjacej stanice a prepravnej trasy. Výrobok sa musí do pracovnej oblasti a z nej premiestniť manuálne.

Prepravná trasa je špecifikovaná cesta medzi dokovacím bodom pred nabíjacou stanicou a pracovnou oblasťou. Výrobok môže byť na tejto trase prevádzkovaný automaticky, ale nekosí trávu. Prepravnú trasu je možné v aplikácii dočasne aktivovať a deaktivovať.

Pre oblasti, do ktorých výrobok nesmie mať prístup, je možné vytvoriť zakázané zóny. Zakázaná zóna je

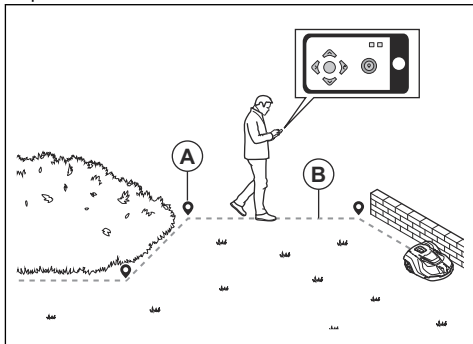
určená virtuálnymi ohraňčeniami. Zakázané zóny je možné v aplikácii dočasne aktivovať a deaktivovať.

Miesto údržby je špecifikované miesto, na ktorom môže výrobok zaparkovať. Môže to byť napríklad servisné miesto, kde sa vykonáva údržba výrobku. Miesto údržby je prepojené s dokovacím bodom trasy.

Ak chcete nainštalovať objekty na mapu, použite zariadenie s ovládaním appDrive a pridajte do mapy trasové body. Pozrite si časť *Inštalácia objektov na mape* na strane 18.

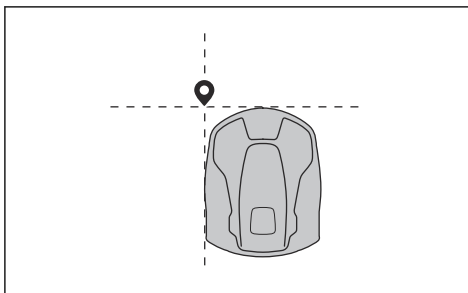
3.8.8.1 Inštalácia objektov na mape

Trasové body (A) sú pozície, ktoré vytvárajú virtuálne ohraňčenia a trasy (B). Medzi trasovými bodmi vedú rovné línie. Odporúčame, aby ste používali čo najmenej trasových bodov. Pre každú pracovnú oblasť a súvisiace zakázané zóny a prepravnú trasu je celkový maximálny počet trasových bodov 800. Spoločnosť Husqvarna odporúča pre kompletnú inštaláciu mapy pridať maximálne 1000 trasových bodov. Na vytvorenie hladkých oblúkov použite niekoľko trasových bodov. Spoločnosť Husqvarna odporúča nastaviť minimálnu vzdialenosť 30 cm/1 st. medzi trasovými bodmi. Po inštalácii mapy môžete upraviť pozície trasových bodov v aplikácii.



VAROVANIE: Počas inštalácie objektov mapy medzi trasovými bodmi zariadenie nezdvíhajte a nepremiestňujte. Správnu inštaláciu zaručíte pomocou ovládania appDrive.

Poznámka: Pozícia trasového bodu po inštalácii pracovnej oblasti alebo vylúčenej zóny sa nachádza v ľavom prednom rohu výrobku. Virtuálne ohraňčenia vymedzujú oblasť, v ktorej výrobok pracuje. Výrobok nepokosi trávu, ktorá susedí s ohraňovacím káblom, kvôli polohe kosiaceho kotúča.



Poznámka: Pozícia trasového bodu sa pri inštalácii prepravnej trasy alebo trasy k miestu údržby nachádza v strede výrobku medzi hnacími kolesami.

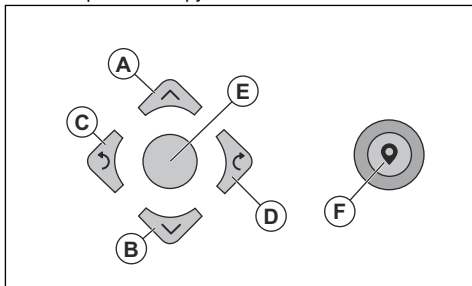


- Uistite sa, či sa nachádzate dostatočne blízko k výrobku a ste k nemu pripojení aplikáciou cez Bluetooth®.
- Skontrolujte, či je stav v aplikácii appDrive *EPOS potvrdený*.

Poznámka: Herný ovládač s Bluetooth® môže byť použitý spolu s aplikáciou appDrive na ovládanie výrobku.

- Uistite sa, že rádiový signál z referenčnej stanice je dobrý. Symbol sily rádiového signálu musí byť celý vyplnený.
- Vyberte objekt, ktorý chcete nainštalovať, a výrobok ovládajte pomocou tlačidiel ovládania v inštalácii appDrive.
- Pomocou tlačidla **nahor** (A) posuniete výrobok dopredu.
- Pomocou tlačidla **nadol** (B) posuniete výrobok dozadu.
- Pomocou tlačidla so **šípkou** doľava (C) otočíte výrobok doľava.
- Pomocou tlačidla so **šípkou** doprava (D) otočíte výrobok doprava.

- **Stredné tlačidlo (E)** môžete používať ako pákový ovládač a posúvať ním výrobok v ľubovoľnom smere.
- Pomocou tlačidla **trasového bodu (F)** sa trasový bod pridá do mapy.

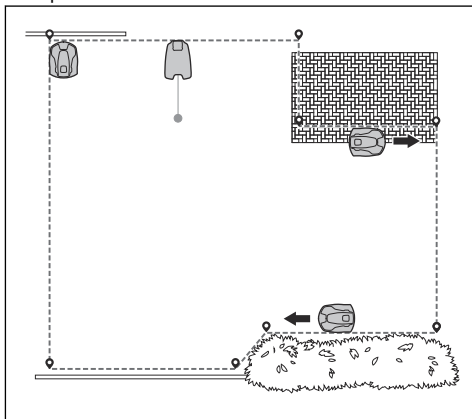


Poznámka: Keď zariadenie používate s ovládaním 2-3, kráčajte 6.5-9.8 m/appDrive stôp za ním.

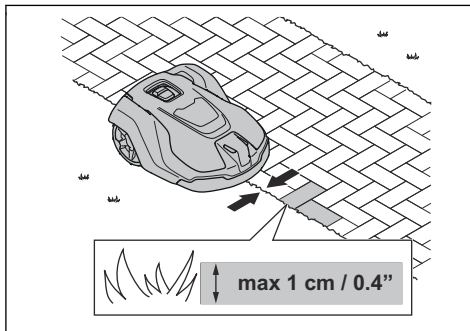
Vytvorenie pracovnej oblasti

Na vytvorenie pracovnej oblasti sú potrebné najmenej 3 trasové body.

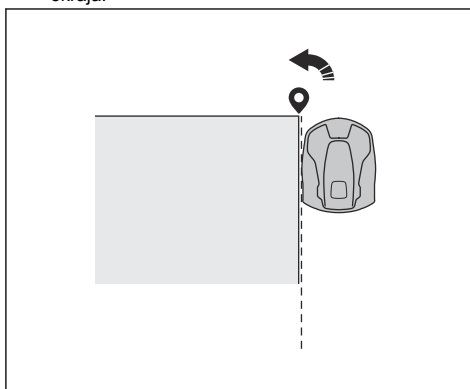
- Výrobok prevádzkujte v smere hodinových ručičiek okolo ohraničenia pracovnej oblasti.
- Pridávajte na mapu trasové body. Trasové body pridávajte vo vzdialenosti minimálne 3 cm/1 in. od prekážok.



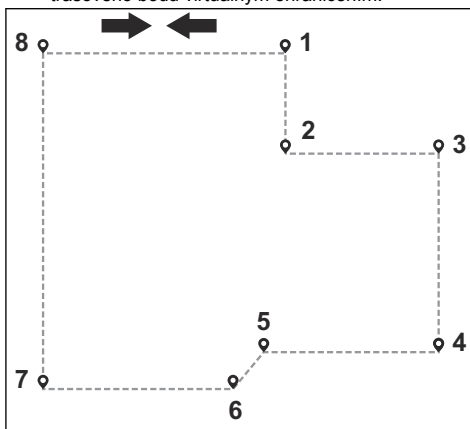
- Pridajte trasový bod, aby výrobok kosil trávnu na okraji medzi trávnikom a kamennou cestičkou. Keď pridávate trasový bod, zaistite, aby stroj prechádzal cez okraj trávniku a kamennej cestičky. Výrobok môže presahovať okraj, ak je výška kamennej cestičky väčšia maximálne o 1 cm/0.4 in. vzhľadom na trávnik.



- Ak chcete nainštalovať virtuálne ohraničenie okolo rohu, pridajte trasový bod do jeho vonkajšieho okraja.



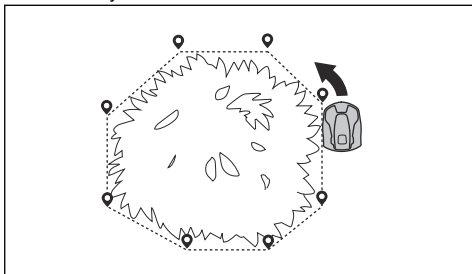
- Nenastavujte trasové body vytvárajúce virtuálne ohraničenie, ktoré prechádza samo cez seba v rovnakej pracovnej oblasti.
- Uložte pracovnú oblasť, aby došlo k automatickému spojeniu prvého a posledného trasového bodu virtuálnym ohraničením.



Vytvorenie zakázanej zóny

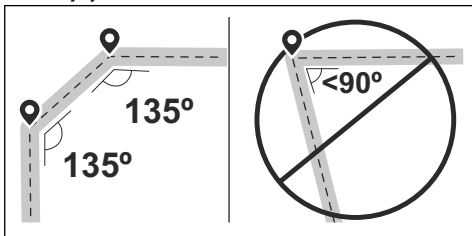
Na vytvorenie zakázanej zóny sú potrebné aspoň 3 trasové body.

- Výrobok ved'te proti smeru hodinových ručičiek okolo ohraňenia zakázanej zóny.
- Pridávajte na mapu trasové body. Trasové body pridávajte vo vzdialenosti minimálne 3 cm/1 in. od prekážok.
- Nenastavujte trasové body vytvárajúce virtuálne ohraňenie, ktoré prechádza samo cez seba v rovnakej vylúčenej zóne.
- Uložte zakázanú zónu, aby došlo k automatickému spojeniu prvého a posledného trasového bodu virtuálnym ohraňením.

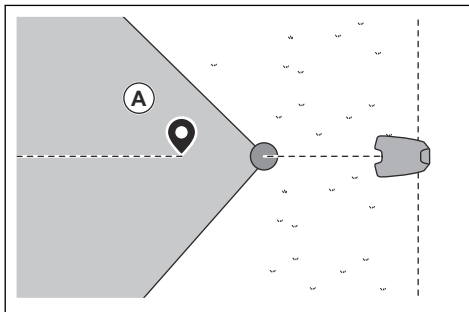


Vytvorenie prepravnej trasy

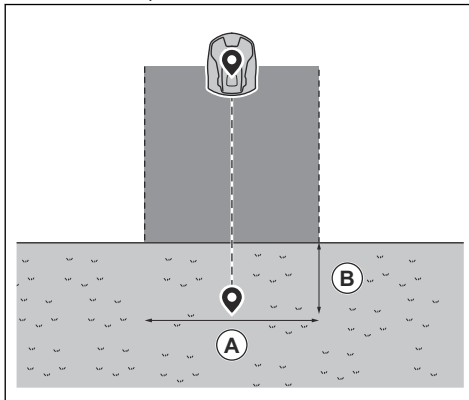
- Ved'te výrobok a na mape pridajte trasové body, ktorými nainštalujete prepravnú trasu. Začnite v pracovnej oblasti v minimálnej vzdialenosti 1 m / 3.3 st. od virtuálneho ohraňenia.
- Nainštalujte prepravnú trasu kolmo na virtuálne ohraňenie pracovnej oblasti.
- Neinštalujte prepravnú cestu cez vylúčenú zónu.
- Nenastavujte trasové body, ktoré povedú prepravnú trasu križom cez rovnakú prepravnú trasu.
- Pri inštalácii prepravnej trasy nevytvárajte ostré ohyby.



- Ved'te výrobok a pridajte trasové body, ktoré prepoja prepravnú trasu s dokovacím bodom.
- Umiestnite posledný trasový bod na prepravnú trasu (A) do uhla +/-45 stupňov pozorovaného z dokovacieho bodu.

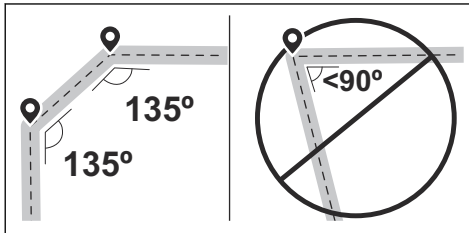


- Uložte prepravnú trasu, aby došlo k automatickému spojeniu posledného trasového bodu s dokovacím bodom.
- Nastavte šírku koridoru (A) pre prepravnú trasu. Šírka koridoru sa dá nastaviť v rozsahu 2-5 m/ 6.6-16.4 stôp.



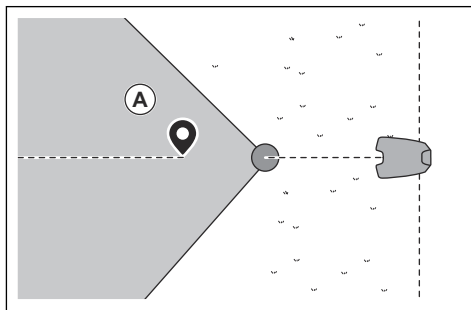
Vytvorenie miesta údržby

- Ved'te výrobok a na mape pridajte trasové body. Začnite pridávať trasové body v polohe, kde inštalujete miesto údržby. Prvý trasový bod určuje miesto údržby.
- Pri inštalácii prepravnej trasy nevytvárajte ostré ohyby.

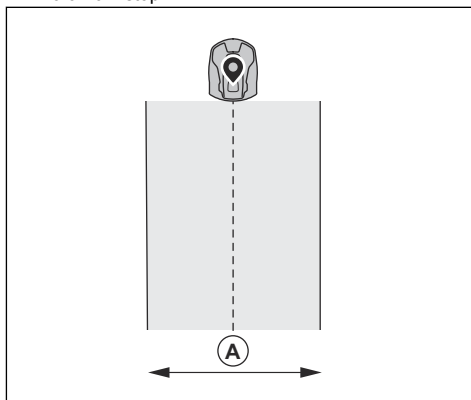


- Ved'te výrobok a pridajte trasové body, ktoré vytvoria trasu k nabíjacej stanici.

- Umiestnite posledný trasový bod na prepravnú trasu (A) do uhla ± 45 stupňov pozorovaného z dokovacieho bodu.



- Ak chcete automaticky spojiť posledný trasový bod s dokovacím bodom, uložte miesto údržby.
- Nastavte šírku koridoru (A) pre miesto údržby. Šírka koridoru sa dá nastaviť v rozsahu 2-5 m/ 6.6-16.4 stôp.



4 Nastavenia

Zariadenie obsahuje výrobné nastavenia, ktoré je však možné upraviť podľa každej pracovnej oblasti.

4.1 Plán



V ponuke *Plán* môžete meniť nastavenia plánu výrobu. Môžete nastaviť samostatné nastavenia plánu pre jednotlivé pracovné oblasti. Pre *sekundárne oblasti* nie je možné pridať plán. Funkcia Plán definuje časy, kedy výrobok musí byť v prevádzke. Keď výrobok nie je v prevádzke, je zaparkovaný v nabíjacej stanici.

Tvar pracovnej oblasti, počet prekážok a svahov znižuje kapacitu kosenia.

	Systematické kosenie	Nepravidelné kosenie
Kapacita plochy – športy 24	Kosenie každý deň	Kosenie každý deň
Kapacita plochy – štandard 48	Kosenie každý druhý deň	Kosenie každý deň
Kapacita plochy – max. 72	Kosenie každý tretí deň	Kosenie každý deň

Maximálna kapacita plochy pre výrobok sa líši v závislosti od typu aplikácie a kvality trávnik.

- Kapacita plochy – športy 24: Toto je maximálna kapacita plochy pre športové ihriská a golfové fairways, ktoré je potrebné každý deň kosiť (24 hodín). Platí pre dôkladne kosené, bohaté a husté trávniky kosené na nízku výšku trávnik.
- Kapacita plochy – štandard 48: Toto je maximálna kapacita plochy pre väčšinu trávnikov, ako sú plochy zariadení a golfové roughs, ktoré je potrebné systematicky kosiť každý druhý deň (48 hodín). S nepravidelným vzorom, je potrebné kosiť každý deň. Platí pre štandardnú kvalitu trávnikov pokosených pri strednej výške kosenia.
- Kapacita plochy – max. 72: Toto je maximálna kapacita plochy pre plochy zariadení, ktoré možno systematicky kosiť každý tretí deň (72 hodín). S nepravidelným vzorom, je potrebné kosiť každý deň. Platí pre trávniky s pomalším rastom trávy pokosených pri vysokej výške kosenia.

4.2 Používanie systematického kosenia

- Nastavte plán tak, aby výrobok pracoval čo najdlhšie.

Poznámka: Keď výrobok pokosí pracovnú plochu, prejde do nabíjacej stanice. Zariadenie

zostane v nabíjacej stanici zaparkované do ďalšieho spustenia plánu. Ak pracovná oblasť nie je úplne pokosená, výrobok pokračuje v kosení pracovnej oblasti s nasledujúcim plánom.

- Ak chcete kosiť pracovnú oblasť 2-krát denne, môžete nastaviť 2 rôzne plány. Nastavte plán pre výrobok tak, aby mal dostatok času na pokosenie celej pracovnej oblasti.
- S 2 alebo viacerými paralelnými plánmi výrobok začne kosiť tam, kde nekosiť najdlhšie.

4.3 Používanie nepravidelného kosenia

Výrobok pracuje s kompletným naplánovaným časom s nepravidelným kosením.

- Znížte naplánovaný čas alebo použite funkciu *Časovač podľa počasia*, aby ste zabránili poškodeniu trávy. Pozrite si časť *Časovač podľa počasia na strane 23*.
- Ak výsledok kosenia nie je uspokojivý, zvýšte naplánovaný čas. Pozrite si časť *Plán na strane 22*.
- S 2 alebo viacerými paralelnými plánmi v rôznych pracovných oblastiach začne výrobok najprv kosiť 1 pracovnú oblasť. Po každom nabití začne výrobok kosiť ďalšiu pracovnú oblasť.

4.4 Výška kosenia



Výška kosenia sa nastavuje individuálne pre každú pracovnú oblasť. Výšku rezu možno nastaviť v rozmedzí 20-60 mm / 0.8-2.4 palca.

4.5 Vzor



Nastavenia pre vzor sa nastavujú pre každú pracovnú oblasť. Môžete nastaviť nasledovné:

- Určiť vzor, ktorý používa výrobok pri kosení.
- Pre niektoré vzory môžete nastaviť smer vzoru.
- Pre niektoré vzory môžete nastaviť typ *Kosenia po okrajoch*. Pri *Pevnom kosení po okrajoch* výrobok vždy prechádza po rovnakej trase, aby sa dosiahol ostré ohraničenie pracovnej oblasti. Pri *Variabilnom kosení po okrajoch* výrobok používa rozličné trasovanie, aby sa obmedzilo riziko vzniku stôp po kolesách pozdĺž virtuálneho ohraničenia.

Husqvarna odporúča používať systematický vzor na veľkých a otvorených pracovných plochách. Ak používate systematický vzor na pracovnej ploche s prekážkami, urobte si okolo prekážok zakázané zóny a použite vzor s mnohými smermi, aby ste dosiahli najlepší výsledok kosenia.

Ak je pracovná oblasť zložitá a má veľa prekážok, Husqvarna odporúča sa použiť nepravidelný vzor.

4.6 Prevádzka

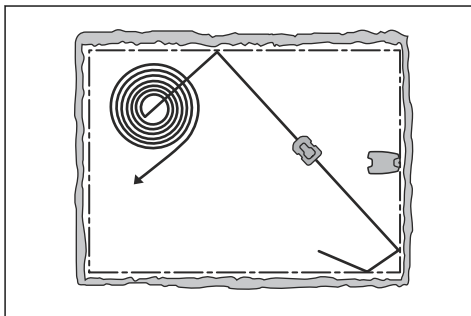


V ponuke prevádzky je možné zmeniť nastavenia funkcií *Časovač podľa počasia*, *Režim ECO* a *Kosenie do špirály*.

4.6.1 Kosenie do špirály

Kosenie do špirály platí len pre pracovné oblasti s nepravidelným vzorom. Ak výrobok vojde do oblasti, kde zistí, že tráva je dlhšia než priemerná dĺžka, môže zmeniť vzor pohybu na *kosenie do špirály*. To znamená, že bude kosiť do špirály, aby rýchlejšie pokosil oblasť s dlhšou trávou. Je možné nastaviť intenzitu *kosenia do špirály*. *Veľmi nízka/Nízka* intenzita znamená, že *kosenie do špirály* sa spustí menej často. *Vysoká/Veľmi vysoká* intenzita znamená, že *kosenie do špirály* sa spustí častejšie.

Poznámka: Funkcia *Kosenie do špirály* sa neaktivuje vo svahoch strmších ako 15%.



4.6.2 Časovač podľa počasia

Funkcia *Časovač podľa počasia* automaticky upraví čas kosenia na základe rastu trávy. Funkcia *Časovač podľa počasia* nastavuje dobu kosenia len pre pracovné oblasti s nepravidelným vzorom. Výrobok nebude môcť byť v prevádzke dlhšie, ako určujú nastavenia plánu.

Poznámka: Pri použití funkcie *Časovač podľa počasia* sa odporúča, aby ste pre funkciu *Časovač podľa počasia* poskytli čo najviac prevádzkových hodín. Neobmedzujte plán viac, ako je potrebné.

Prvá prevádzka dňa je nastavená pomocou nastavení plánu. Výrobok dokončí 1 cyklus kosenia na naplánovanú pracovnú oblasť, potom funkcia *Časovač podľa počasia* vyberie, či výrobok bude naďalej pracovať.

Poznámka: Funkcia *Časovač podľa počasia* sa obnoví, ak zariadenie nebude v prevádzke dlhšie ako 50 hodín alebo pri *obnovení všetkých nastavení používateľa*. Funkcia *Časovač podľa počasia* nebude ovplyvnená *resetovaním nastavení plánu*.

4.6.3 Režim ECO

V *režime ECO* sa počas odparkovania alebo nabíjania výrobku vypne signál v nabíjacej stanici. Ak sa signál ohraničenia deaktivuje, LED kontrolka nabíjacej stanice bliká nazeleno.

Poznámka: Používaním *režimu ECO* šetríte energiu a predídete rušeniu s inými zariadeniami, ako sú napríklad načúvacie zariadenia alebo garážové dvere.

Poznámka: Ak chcete výrobok spustiť ručne v pracovnej oblasti, musíte najprv zapnúť signál ohraničenia.

4.6.3.1 Aktivácia signálu ohraničenia

1. Zapnite výrobok.
2. Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice.
3. Stlačte tlačidlo **STOP**.
4. Počkajte 2 sekundy a potom vyberte výrobok z nabíjacej stanice.
5. Skontrolujte, či LED kontrolka na nabíjacej stanici svieti nazeleno.
6. Výrobok položte na miesto, odkiaľ chcete začať kosiť.

4.7 Príslušenstvo



V tejto ponuke je možné upraviť nastavenia príslušenstva nasadeného na výrobku.

4.7.1 Svetlá

K dispozícii sú 4 rôzne nastavenia svetiel, ktoré regulujú zapínanie svetiel:

- *Vždy zapnuté*
- *Len večer (19:00-00:00)*
- *Večer a v noci (19:00-07:00)*
- *Vždy vypnuté*

Svetlá je možné nastaviť na *blikajúce oranžové svetlo* alebo na *oranžové svetlo*. Je možné tiež nastaviť, aby svetlá blikali v prípade chyby.

Poznámka: Spoločnosť Husqvarna odporúča v noci používať svetlá.

4.7.2 Zabránenie kolíziám s domčekom kosačky Automower®

Ak je aktivovaná táto možnosť, opotrebovanie výrobu a domčeka kosačky Automower® sa zníži, no môže to viesť k väčšej oblasti nepokosenej trávy okolo nabíjacej stanice.

4.8 Všeobecné (platí len pre Bluetooth®)



Táto funkcia sa používa na nastavenie času a dátumu alebo na resetovanie predvolených nastavení.

4.8.1 Čas a dátum

Čas a dátum možno zmeniť manuálne alebo pomocou času a dátumu z mobilného zariadenia.

4.8.2 Obnoviť výrobné nastavenia

Nastavenia používateľa možno vynulovať a obnoviť výrobné nastavenia. Všetky objekty mapy a plány sa odstránia.

Poznámka: Položky *PIN kód*, *signál ohraničenia*, *hlásenia* a *dátum a čas* sa neobnovia.

4.9 Zabezpečenie



Nastavenia zabezpečenia regulujú PIN kód, funkciu GeoFence a ďalšie funkcie zabezpečenia. Na prístup do ponuky *Zabezpečenie* je potrebné zadať správny PIN kód.

Táto ponuka je k dispozícii, iba keď je vaše mobilné zariadenie pripojené k zariadeniu cez Bluetooth®.

4.9.1 Nový signál slučky ohraničenia

Signál z ohraničenia sa vyberá náhodne a vytvára jedinečné spojenie medzi výrobkom a nabíjacou stanicou. Vo výnimočných prípadoch môže byť potrebné vygenerovať nový signál, napríklad ak majú 2 príslušné inštalácie veľmi podobný signál.

4.9.2 Zmeniť PIN kód

PIN kód môžete zmeniť. Nový PIN kód si zapíšete v časti *Poznámky*. Pozrite si časť *Úvod na strane 6*.

4.9.3 Ochrana proti krádeži

V ponuke *Ochrana proti krádeži* je možné nastaviť trvanie alarmu a tiež to, aké udalosti majú alarm aktivovať. Výrobné nastavenie si vyžaduje PIN kód a trvanie alarmu je 1 min.

4.9.3.1 Vyžadovať PIN kód

Táto funkcia znamená, že výrobok nemožno prevádzkovať ani ovládať po stlačení tlačidla **STOP**, pokiaľ najprv nezaadate správny PIN kód. Ak sa zadá nesprávny PIN kód 5-krát za sebou, výrobok sa na určitý čas zablokuje. Po každom nesprávnom pokuse sa čas zablokovania predlžuje.

4.9.3.2 Trvanie upozornenia

K dispozícii je možnosť nastaviť, ako dlho má signál alarmu znieť. Nastaviť je možné čas od 1 do 10 minút.

4.9.3.3 Tlačidlo STOP stlačené

Ak je povolené upozornenie „*Tlačidlo STOP stlačené*“, upozornenie sa spustí, ak niekto stlačí tlačidlo **STOP** a do 30 sekúnd nezaadá PIN kód.

4.9.3.4 Odnesenie

Ak je aktivované upozornenie *Odnesenie*, výrobok sleduje neočakávaný pohyb a pri jeho zistení sa spustí alarm.

4.9.4 GeoFence

Funkcia GeoFence využíva na ochranu pred krádežou systém GPS, pričom pre konkrétny výrobok vytvorí virtuálne oplotenie. Ak je výrobok od strednej polohy vzdialený viac ako je nastavená vzdialenosť, výrobok sa deaktivuje a spustí sa alarm. Stredová poloha sa nastaví na aktuálnu polohu výrobku pri aktivácii funkcie GeoFence. Na vypnutie alarmu a na opätovné spustenie výrobku sa vyžaduje PIN kód. Funkcia GeoFence sa aktivuje, len keď je výrobok zapnutý.

4.10 Automower® Connect (len Bluetooth®)



V položke *Automower® Connect* môžete povoliť alebo zakázať modul *Automower® Connect*. Navyše môžete zobraziť silu signálu, stav pripojenia, iniciovať nové párovanie alebo odstrániť výrobok zo spárovaných účtov.

4.11 Hlásenia

V tejto ponuke nájdete predchádzajúce chybové a informačné hlásenia. K niektorým hláseniam sú uvedené tipy a rady, ktoré vám pomôžu odstrániť poruchu.

Ak sa nejakým spôsobom naruší činnosť výrobku, napríklad sa výrobok niekde zachytí alebo sa vybije batéria, uloží sa hlásenie týkajúce sa narušenia a čas, kedy k nemu došlo.

Ak sa to isté hlásenie zopakuje niekoľkokrát, môže to signalizovať, že je potrebná úprava inštalácie alebo výrobku. Pozrite si časť *Inštalácia na strane 11*.

4.12 Profily kosenia

V položke *Profily kosenia* si môžete uložiť rôzne súbory nastavení. Túto funkciu používajte, ak používate jeden výrobok pre viac ako jedno miesto alebo ak chcete mať na tom istom mieste rôzne nastavenia. V položke *Profily kosenia* sa uložia nastavenia výrobku, predmety na mape a ich nastavenia.

4.13 Bezdrôtové stiahnutie firmvéru (Firmware over the air FOTA)

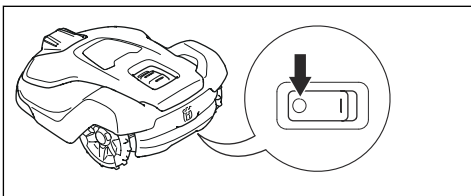
Výrobok je vybavený funkciou, ktorá automaticky preberá nový firmvér. Keď je k dispozícii nový firmvér, v aplikácii sa zobrazí upozornenie, kde si môžete zvoliť inštaláciu nového firmvéru. Vo výrobnom nastavení je táto funkcia povolená.

5 Prevádzka

5.1 Hlavný vypínač



VÝSTRAHA: Pred používaním výrobku si prečítajte kapitolu o bezpečnosti a uistite sa, že rozumiete informáciám, ktoré sa v nej uvádzajú.



- Prepnutím **hlavného vypínača** do polohy **1** výrobok spustíte.
- Prepnutím **hlavného vypínača** do polohy **0** výrobok vypnete.

5.2 Zapnutie výrobku

1. Stlačte tlačidlo STOP na výrobku.
2. Prepnite **hlavný vypínač** do polohy **1**.
3. Otvorte aplikáciu Automower® Connect.
4. Zadajte PIN kód.
5. V aplikácii vyberte prevádzkový režim. Pozrite si časť *Výber prevádzkového režimu Start na strane 26*.
6. Stlačte tlačidlo **START** na výrobku.
7. V aplikácii vyberte prevádzkový režim.

5.3 Výber prevádzkového režimu Start

1. Otvorte aplikáciu v mobilnom zariadení.
2. Vyberte položku *Start* a vyberte prevádzkový režim: *Obnoviť plán*, *appDrive* alebo *Vybrať pracovnú plochu*.

5.3.1 Obnovenie plánu

Výrobok bude pokračovať v prevádzke na naplánovanej pracovnej oblasti, kde automaticky pokosí trávu a začne sa nabíjať.

5.3.2 appDrive

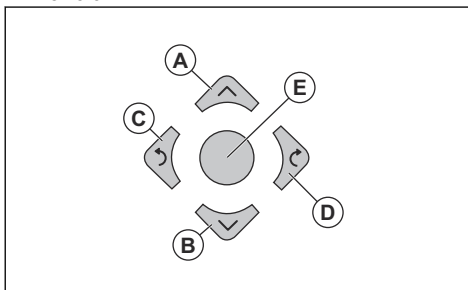
Na manuálnu obsluhu výrobku použite ovládanie appDrive.

5.3.2.1 Obsluha výrobku s ovládaním appDrive

Výrobok obsluhujte pomocou tlačidiel:

- Pomocou tlačidla **nahor** (A) posuniete výrobok dopredu.

- Pomocou tlačidla **nadol** (B) posuniete produkt dozadu.
- Pomocou tlačidla so **šípkou** doľava (C) otočíte výrobok doľava.
- Pomocou tlačidla so **šípkou** doprava (D) otočíte výrobok doprava.
- **Stredné** tlačidlo (E) môžete používať ako pákový ovládač a posúvať ním výrobok v ľubovoľnom smere.



Poznámka: Keď zariadenie používate s ovládaním appDrive, kráčajte 2-3 m/6.5-9.8 stôp za ním.

5.3.3 Vybrať pracovnú plochu

Táto funkcia umožňuje dočasne používať výrobok na vybratej pracovnej ploche. Pre pracovné oblasti s nepravidelným vzorom môžete vybrať časový limit pre túto funkciu. Po tomto čase výrobok pokračuje v prevádzke nastavenej v pláne. V prípade pracovných oblastí so systematickým vzorom výrobok kosí, kým nie je dokončená vybratá pracovná oblasť. Keď výrobok pokosí pracovnú oblasť, pokračuje v prevádzke nastavenej v pláne.

5.3.3.1 Vedľajšia plocha

Ak chcete používať produkt v sekundárnej oblasti, musíte ho do sekundárnej oblasti a z nej presunúť manuálne. Výrobok kosí počas zvolenej doby alebo do vybitia batérie.

5.4 Prevádzkový režim – Parkovanie

Po výbere možnosti *parkovania* v aplikácii môžete vybrať nasledujúce možnosti prevádzky:

- *Parkovanie do ďalšej správy*
- *Výber trvania*

5.4.1 Parkovanie do ďalšej správy

Prevádzkový režim *Zaparkovať* znamená, že výrobok prejde späť do nabíjacej stanice, kde zostáva, kým sa nevyberie nový prevádzkový režim a nestlačí tlačidlo **START**.

5.4.2 Výber trvania

Výrobok sa vráti späť na nabíjacej stanice a zostane v nej po zvolenú dobu parkovania. Pomocou výberu prevádzky dočasne zastavte prebiehajúci cyklus kosenia a nechajte výrobok v nabíjacej stanici.

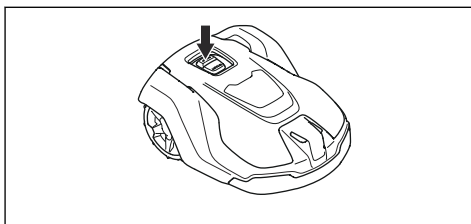
5.4.3 Prevádzkový režim – Pozastavenie

Pri výbere možnosti *Prerušit'* v aplikácii Automower® Connect výrobok zastaví aktuálnu činnosť a pozastaví sa. Výrobok sa pozastaví, kým sa v aplikácii nevyberie možnosť *Parkovanie* alebo *Spustenie* v aplikácii Automower® Connect.

5.5 Zastavenie výrobku

1. Stlačte tlačidlo **STOP** v hornej časti zariadenia.

Zariadenie a kosiaci motor sa zastavia.



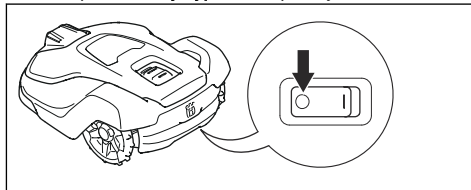
Poznámka: Keď znova stlačíte tlačidlo **START**, výrobok bude pokračovať v prevádzke v rovnakom prevádzkovom režime.

5.6 Vypnutie výrobku

1. Stlačte tlačidlo **STOP**.
2. Pripojte výrobok cez Bluetooth® s krátkym dosahom v aplikácii.

Poznámka: Výrobok nie je možné nastaviť na vypnutý, ak nie je pripojený k aplikácii cez Bluetooth®.

3. Prepnete **hlavný vypínač** do polohy *0*.



5.7 Nabíjanie batérie

Novozakúpený výrobok alebo výrobok po dlhom uskladnení môže mať vybitý akumulátor. Nabite akumulátor predtým, než spustíte výrobok.

1. Prepnete **hlavný vypínač** do polohy *1*.
2. Vložte výrobok do nabíjacej stanice tak, aby sa nabíjacie kontakty dotýkali kontaktných platničiek.
3. Skontrolujte, či sa výrobok nabíja v aplikácii Automower® Connect.

6 Údržba

6.1 Úvod – údržba



VÝSTRAHA: Pred vykonávaním údržby výrobku je potrebné ho vypnúť vypínačom.



VÝSTRAHA: Používajte ochranné rukavice.

Výrobok pravidelne čistite a v prípade potreby vymeňte opotrebované diely, aby sa zlepšila prevádzka a predĺžila životnosť výrobku.

Na novo zakúpenom výrobku kontrolujte kosiace kotúče a nože každý týždeň. Ak došlo len k malému opotrebovaniu, môžete obdobie do najbližšej prehliadky kosiacich kotúčov a nožov predĺžiť. Kontrolujte

kosiace kotúče a nože pravidelnejšie, ak sú väčšmi opotrebované.

Je dôležité, aby sa kosiaci kotúč otáčal voľne a hrany nožov neboli poškodené. Zvyčajná životnosť nožov je 2 až 5 týždne. Predĺženie alebo skrátenie životnosti nožov môže závisieť od nasledovných podmienok:

- času prevádzky a veľkosti pracovnej oblasti,
- dĺžky a hrúbky stebiel trávy,
- pôdy, piesku a používania hnojív,
- predmetov, ako sú šišky, nástroje, kamene a korene, v pracovnej oblasti.

Poznámka: Výsledok kosenia môže byť neuspokojivý, ak sú nože tupé. Pozrite si časť *Výmena nožov na strane 30*, kde získate viac informácií o spôsobe výmeny nožov.

6.2 Plán údržby

Plán údržby uvádza, ako vykonávať servis a údržbu na výrobku. Riadte sa plánom údržby, aby sa zlepšila kvalita prevádzky a predĺžila životnosť výrobku.

X = Pokyny sa uvádzajú v tomto návode na obsluhu.

O = Pokyny sa neuvádzajú v tomto návode na obsluhu. Obráťte sa na autorizovaného servisného predajcu.

Príprava	Týžden- ne	Každý rok	Každý tretí rok
Vyčistite výrobok. Pozrite si časť <i>Čistenie výrobku na strane 29</i> .	X		
Skontrolujte výrobok, či nie je poškodený a opotrebovaný.	X		
Aktualizujte firmvér.		O	
Skontrolujte servisné hlásenia pre odporúčané aktualizácie.		O	
Servis			
Skontrolujte nože a v prípade potreby vymeňte nože aj skrutky nožov. Pozrite si časť <i>Výmena nožov na strane 30</i> .	X		
Skontrolujte a vyleštite kontaktné platničky nabíjacej stanice.		X	
Skontrolujte a vyleštite nabíjacie kontakty na výrobku.		X	
Pred skladovaním výrobku úplne nabite akumulátor. Pozrite si časť <i>Nabíjanie batérie na strane 27</i> .		X	
Skontrolujte, či nie sú kolesá opotrebované.		O	
Skontrolujte a vyčistite nárazové stĺpiky. Skontrolujte krútiaci moment na predných a zadných nárazových stĺpikoch.		O	
Skontrolujte, že dokovanie a nabíjanie výrobku fungujú správne.		O	
Preskúšajte kábel a konektor na nabíjacích doskách na konštrukcii výrobku.		O	

Príprava	Týžden- ne	Každý rok	Každý tretí rok
Skontrolujte gumené priechodky na ráme kosačky, či spoľahlivo tesnia.		O	
Skontrolujte klznú dosku a ložisko klznej dosky.		O	
Skontrolujte gumené manžety v mechanizme nastavenia výšky kosenia.		O	
Skontrolujte gumené manžety pre nárazové stĺpiky.		O	
Vymeňte gumené manžety pre nárazové stĺpiky.			O
Skontrolujte a vyčistíte vzduchový filter.		O	
Vymeňte vzduchový filter.			O
Skontrolujte uťahovací moment skrutiek na ráme kosačky.		O	
Otvorte rám a vymeňte všetky tesniace pásky.			O
Posledný krok			
Použite softvérový servisný nástroj na test funkcií výrobku.		O	

6.3 Čistenie výrobku

Spoločnosť Husqvarna odporúča používať ako príslušenstvo špeciálnu súpravu na čistenie a údržbu. Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na zástupcu spoločnosti Husqvarna.

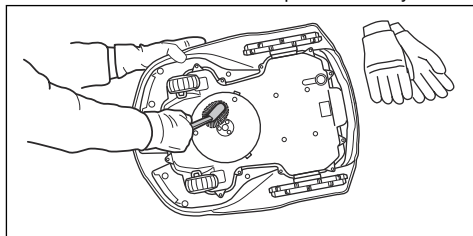


VAROVANIE: Na čistenie výrobku a nabíjacej stanice nepoužívajte vysokotlakový čistič. Na čistenie nepoužívajte rozpúšťadlá.

6.3.1 Čistenie šasi a rezného kotúča

Kontrolujte nože a rezný kotúč každý týždeň.

1. Prepnite **hlavný vypínač** do polohy 0.
2. Položte výrobok nabok.
3. Skontrolujte, či nože nie sú poškodené a či sa nože a kosiaci kotúč môžu voľne otáčať.
4. Očistite kosiaci kotúč a šasi pomocou kefy.



6.3.2 Čistenie rámu

- Spodnú časť rámu očistite kefou alebo navlhčenou handričkou.

6.3.3 Čistenie kolies

Ak sú kolesá zablokované trávou, produkt na svahoch nepracuje uspokojivo.

- Na čistenie kolies používajte mäkkú kefu.

6.3.4 Čistenie konštrukcie výrobku.

- Na očistenie hlavnej konštrukcie výrobku použite navlhčenú handričku a slabý mydlový roztok.

6.3.5 Čistenie nabíjacej stanice



VÝSTRAHA: Pred údržbou alebo čistením nabíjacej stanice alebo napájacieho zdroja odpojte napájací zdroj zo sieťovej zásuvky.



VAROVANIE: Na čistenie nabíjacej stanice nepoužívajte vysokotlakový čistič ani tečúcu vodu.

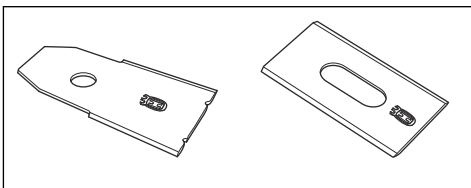
Poznámka: Výrobok nemôže vstúpiť do nabíjacej stanice, ak sa v nabíjacej stanici nachádzajú predmety. Nabíjaciu stanicu čistite pravidelne.

- Z nabíjacej stanice odstráňte trávu, vetvičky a iné predmety.

6.4 Výmena nožov



VÝSTRAHA: Spoločnosť Husqvarna môže zaručiť bezpečnosť iba vtedy, ak používate originálne nože Husqvarna s vyrazeným emblémom značka H s korunkou.

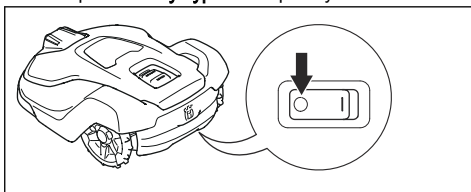


VÝSTRAHA: Pri výmene nožov musíte vymeniť skrutky. Použité skrutky sa môžu rýchlo opotrebovať a nôž sa uvoľní, čo môže spôsobiť vážne zranenie.

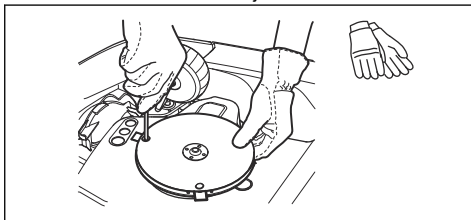
Pre bezpečnú prevádzku vymeňte opotrebované alebo poškodené nože. Nože pravidelne vymieňajte, aby ste dosiahli uspokojivý výsledok kosenia a nízku spotrebu energie. Všetkých 5 nožov a skrutiek je nutné vymeniť naraz, aby sa tak zaistilo vyváženie kosiaceho systému.

6.4.1 Výmena nožov

1. Stlačte tlačidlo **STOP**.
2. Prepnite **hlavný vypínač** do polohy *0*.



3. Položte výrobok s kosiacim kotúčom na mäkký a čistý povrch.
4. Otočte ochranný kryt kotúča tak, aby boli jeho otvory na ňom zarovnané so skrutkami na nôž.
5. Skrutkovačom odskrutkujte 5 skrutiek.

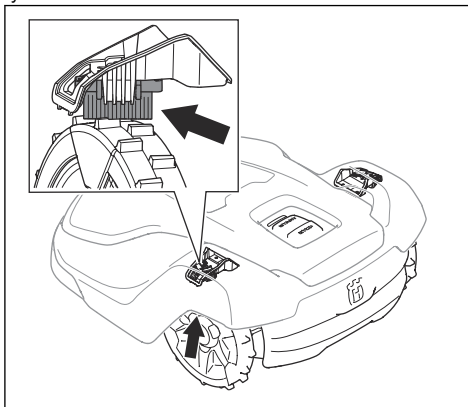


6. Odstráňte 5 nožov.
7. Pripevnite 5 nových nožov a skrutiek.

8. Skontrolujte, či sa nože môžu voľne otáčať.

6.5 Výmena kief na kolesách

Kefy na kolesách výrobku odstraňujú trávu z kolies výrobku. Kefy na kolesách pravidelne kontrolujte a v prípade opotrebovania ich vymeňte. Husqvarna odporúča meniť kefy na kolesách každých 5 až 10 týždňov.



6.6 Akumulátor



VAROVANIE: Pred skladovaním výrobku úplne nabite akumulátor. Ak akumulátor nie je úplne nabitý, môže sa poškodiť.

Ak je čas prevádzky výrobku medzi nabíjaním kratší než zvyčajne, znamená to, že akumulátor je na konci životnosti. Ak chcete predĺžiť prevádzkový čas, vymeňte akumulátor.

Poznámka: Životnosť akumulátora závisí od dĺžky sezóny a od toho, koľko hodín denne sa výrobok používa. Dlhá sezóna alebo veľa hodín používania denne znamená, že akumulátor sa musí vymieňať pravidelnejšie.

6.7 Zimný servis

Pred zimným uskladnením odneste výrobok na servisnú prehliadku do zákazníckeho servisu spoločnosti Husqvarna. Pravidelný zimný servis zachová výrobok v dobrom stave a vytvorí čo najlepšie podmienky pre novú sezónu bez akýchkoľvek prerušení.

Servisná prehliadka zvyčajne pozostáva z:

- dôkladného vyčistenia hlavnej konštrukcie, rámu, rezného kotúča a všetkých ďalších pohyblivých častí,

- preskúšania funkčnosti zariadenia a jeho komponentov,
- kontroly a v prípade potreby výmeny opotrebovaných dielov, ako sú napríklad nože alebo ložiská,
- preskúšania kapacity batérie zariadenia, ako aj odporúčania výmeny batérie v prípade potreby.
- Ak je k dispozícii nový firmvér, výrobok sa aktualizuje.

7 Riešenie problémov

7.1 Hlásenia

Hlásenia v tabuľke nižšie sa zobrazujú v aplikácii. Ak sa to isté hlásenie zobrazuje často, obráťte sa na zástupcu spoločnosti Husqvarna.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Zablokovaný kosiaci systém</i>	Kosiaci kotúč je zablokovaný trávou alebo iným predmetom.	Skontrolujte kosiaci kotúč a odstráňte trávu alebo iný predmet.
	Kosiaci kotúč je vo vode.	Presuňte výrobok a zabráňte hromadeniu vody v pracovnej ploche.
	Tráva je vysoká a hustá.	Upravte výšku kosenia podľa výšky trávy.
		Ak chcete predĺžiť čas prevádzky, upravte nastavenia plánu.
<i>Uviaznutá</i>	Výrobok sa nachádza za viacerými prekážkami na malej ploche.	Skontrolujte plochu a odstráňte prekážky brániace výrobku pohnúť sa z miesta.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Žiadny signál z ohraničenia</i>	Zdroj napájania alebo nízkonapäťový kábel pre nabíjaciu stanicu nie sú pripojené.	Ak indikátor LED na nabíjacej stanici nesvieti, znamená to, že nabíjacia stanica nemá napájanie. Skontrolujte pripojenie do sieťovej zásuvky a prúdový chránič. Uistite sa, že je k nabíjacej stanici pripojený nízkonapäťový kábel.
	Zdroj napájania alebo nízkonapäťový kábel pre nabíjaciu stanicu sú poškodené.	Vymeňte zdroj napájania alebo nízkonapäťový kábel.
	<i>Režim ECO</i> je aktivovaný a indikátor LED na nabíjacej stanici bliká zeleno. Výrobok bol spustený manuálne v pracovnej oblasti, ale pred odchodom výrobku z nabíjacej stanice sa nestlačilo tlačidlo STOP . Signál nabíjacej stanice je deaktivovaný a výrobok nemôže prejsť do nabíjacej stanice. Pozrite si časť <i>Režim ECO na strane 23</i> .	Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice. Zapnite výrobok. Pozrite si časť <i>Zapnutie výrobku na strane 26</i> .
	Výrobok nenašiel signál z ohraničenia z nabíjacej stanice.	Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice a vytvorte nový signál z ohraničenia. Pozrite si časť <i>Nový signál slučky ohraničenia na strane 24</i> .
	Nabíjacia stanica nie je správne nainštalovaná.	Nainštalujte nabíjaciu stanicu podľa pokynov. Pozrite si časť <i>Montáž nabíjacej stanice na strane 16</i> .
	Rušenie kovovými predmetmi, ako sú ploty, oceľová výstuž alebo zakopané káble v blízkosti nabíjacej stanice.	Zmeňte polohu nabíjacej stanice.
<i>Mimo pracovnej plochy</i>	Pracovná oblasť má pri virtuálnom ohraničení príliš strmý sklon.	Skontrolujte, či je virtuálne ohraničenie nainštalované správne. Pozrite si časť <i>Inštalácia objektov mapy na strane 17</i> .
	Prepravná trasa alebo trasa na miesto údržby je príliš strmá.	Skontrolujte, či je prepravná trasa nainštalovaná správne. Pozrite si časť <i>Vytvorenie prepravnej trasy na strane 20</i> .
	Rušenie signálu z ohraničenia inštaláciou iného výrobku v blízkosti spôsobuje, že výrobok nedokáže nájsť správny signál z nabíjacej stanice.	Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice a vytvorte nový signál z ohraničenia. Pozrite si časť <i>Nový signál slučky ohraničenia na strane 24</i> .
	Rušenie kovovými predmetmi, ako sú ploty, oceľová výstuž alebo zakopané káble v blízkosti nabíjacej stanice.	Zmeňte polohu nabíjacej stanice.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Vybitý akumulátor</i>	Výrobok nedokáže nájsť nabíjaciu stanicu.	Výrobok nepozná presnú polohu a nedokáže nájsť nabíjaciu stanicu.
		Výrobku bráni v nájdení nabíjacej stanice prekážka.
	Životnosť akumulátora končí.	Vymeňte akumulátor. Pozrite si časť <i>Akumulátor na strane 30.</i>
	Anténa nabíjacej stanice je chybná.	Ak indikátor LED na nabíjacej stanici blíká načerveno, anténa nabíjacej stanice je chybná. Obráťte sa na autorizovaného servisného predajcu.
<i>Prekážanie</i>	Výrobok narazil na prekážku a zastavil sa alebo sa kolesá nemôžu pohybovať po mokrej tráve.	Posuňte výrobok a odstráňte príčinu problému. Ak je príčinou vlhká tráva, pred používaním výrobku počkajte, kým trávnik nevyschne.
	Pracovná plocha zahŕňa strmý svah.	Maximálny garantovaný svah je 45 %. Strmšie svahy sa musia izolovať. Pozrite si časť <i>Inštalácia objektov na svahu do mapy na strane 15.</i>
<i>Motor kolesa preťažený, pravý, ľavý</i>	Okolo hnacieho kolesa je omotaná tráva alebo iné predmety.	Skontrolujte hnacie koleso a odstráňte trávu alebo iné predmety.
<i>Zablokovaná nabíjacia stanica</i>	Spojenie medzi nabíjacími kontaktmi na výrobku a kontaktmi na nabíjacej stanici nie je v poriadku. Výrobok vykonal viaceré pokusy o nabíjanie.	Umiestnite výrobok do nabíjacej stanice a skontrolujte, či sú nabíjacie kontakty a kontakty prepojené.
	Predmet zabraňuje výrobku dostať sa do nabíjacej stanice.	Odstráňte predmet.
	Nabíjacia stanica je naklonená alebo ohnutá.	Položte základnú dosku na rovný povrch.
<i>Uviaznutá v nabíjacej stanici</i>	Predmet zabraňuje výrobku opustiť nabíjaciu stanicu.	Odstráňte predmet.
	Povrch základnej dosky je mokrý alebo špinavý povrch, čo bráni tomu, aby sa výrobok vysunul z nabíjacej stanice.	Vyčistite základnú dosku nabíjacej stanice.
<i>Prevrátená</i>	Výrobok sa naklonil alebo je prevrátený.	Umiestnite výrobok do správnej polohy.
<i>Kosačka naklonená</i>	Výrobok je naklonený vo väčšom ako maximálnom uhle.	Presuňte výrobok na miesto s rovným povrchom.
<i>Zdvihnutá</i>	Snímač zdvihnutia sa aktivoval, pretože výrobok bol nadvihnutý.	Presuňte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Náraz</i>	Teleso výrobku sa nemôže voľne pohybovať okolo rámu.	Odstráňte nečistoty alebo predmet medzi rámom a telesom výrobku. Skontrolujte, či sa teleso výrobku môže voľne pohybovať okolo rámu.
	Výrobok sa nemôže pohybovať dopredu alebo dozadu.	Odstráňte predmet, ktorý bráni výrobku v prevádzke.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Zablokovaný motor kolies, pravý/ľavý</i>	Koleso je zablokované trávou alebo iným predmetom.	Skontrolujte koleso a odstráňte trávku alebo iné predmety.
<i>Alarm! Kosačka sa zastavila</i>	Spustil sa alarm, pretože výrobok sa zastavil.	Upravte nastavenia zabezpečenia v ponuke <i>Zabezpečenie</i> . Pozrite si časť <i>Zabezpečenie na strane 24</i> .
<i>Alarm! Mower outside Geofence Kosačka mimo geoplota</i>	Spustil sa alarm, pretože výrobok sa premiestnil z oblasti GeoFence.	
<i>Alarm! Kosačka bola presunutá</i>	Spustil sa alarm, pretože sa výrobok presunul.	
<i>Elektrický problém</i>	Dočasný problém s elektronickým systémom alebo firmvérom výrobku.	Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Problém so snímačom ohraňovania</i>		
<i>Problém so senzorom náklonu</i>		
<i>Dočasný problém</i>		
<i>Nesprávna kombinácia zariadení</i>		
<i>Dočasný problém s akumulátorom</i>		
<i>Nesprávna kombinácia akumulátorov</i>		
<i>Problém so senzorom nárazu</i>		
<i>Problém so senzorom zdvíhnutia</i>		
<i>Problém s ultrazvukom</i>		
<i>Problém s GPS navigáciou</i>		
<i>Problém s nabíjaním</i>	Nabíjacie platničky a kontaktné platničky sú znečistené alebo skorodované.	Reštartujte výrobok. Očistite nabíjacie platničky vo výrobku a kontaktné platničky v nabíjacej stanici.
	Dočasný problém s elektronickým systémom alebo firmvérom výrobku.	Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Problém s akumulátorom</i>	Dočasný problém s akumulátorom alebo firmvérom výrobku.	Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
	Nesprávny typ akumulátora.	Používajte iba originálne akumulátory odporúčané výrobcom.
<i>Teplota akumulátora mimo hraničných hodnôt</i>	Výrobok sa nemôže spustiť, pretože teplota v akumulátore je príliš vysoká alebo príliš nízka.	Výrobok sa spustí, keď teplota akumulátora klesne. Skontrolujte, či je nabíjacia stanica umiestnená v oblasti chránenej pred slnkom.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Vysoký nabíjací prúd</i>	Nesprávny alebo poškodený napájací zdroj.	Skontrolujte, či napájacia jednotka a nabíjacia stanica nie sú chybné. Musí sa používať správna napájacia jednotka a nabíjacia stanica. Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Problém mapy</i>	Nie je definovaná žiadna pracovná oblasť.	Vytvorte pracovnú oblasť v aplikácii Autotower® Connect. Pozrite si časť <i>Vytvorenie pracovnej oblasti na strane 19</i> .
	Súbor objektu mapy je nesprávny.	Skontrolujte mapu v aplikácii. Upravte mapu a uložte ju. Vymažte mapu a vykonajte novú inštaláciu.
<i>Zásah do pracovnej oblasti</i>	Dočasný elektronický alebo firmvérový problém.	Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
	Nabíjacia stanica je premiestnená.	Premiestnite nabíjaciu stanicu na svoju pôvodnú polohu alebo ju znova nainštalujte v aplikácii a nastavte novú polohu.
	Referenčná stanica je premiestnená.	Premiestnite referenčnú stanicu na svoju pôvodnú polohu alebo ju znova nainštalujte v aplikácii a nastavte novú polohu. Ak bola referenčná stanica premiestnená na novú polohu, musíte vykonať továrenské nastavenie a zopakovať inštaláciu všetkých máp.
<i>Problém s pohonom kolesa, pravým/ľavým</i>	Koleso je zablokované trávou alebo iným predmetom.	Skontrolujte hnacie koleso a odstráňte trávku alebo iné predmety.
<i>Hľadanie polohy</i>	Slabý satelitný signál referenčnej stanice.	Satelitný signál je dočasne slabý. Výrobok začne fungovať, keď bude mať dobré satelitné signály.
		Skontrolujte inštaláciu referenčnej stanice. Pozrite si návod na obsluhu referenčnej stanice.
	Slabý satelitný signál výrobku.	Satelitný signál je dočasne slabý. Výrobok začne fungovať, keď bude satelitný signál dobrý. Skontrolujte, či sa medzi výrobkom a oblohou nenachádza predmet, ktorý spôsobuje rušenie satelitného signálu. Odstráňte predmet alebo vykonajte novú inštaláciu, aby tieto časti neboli zahrnuté do pracovnej oblasti. Pozrite si časť <i>Inštalácia objektov mapy na strane 17</i>

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Nezistila sa presná poloha prostredníctvom satelitov</i>	Slabý satelitný signál referenčnej stanice.	Skontrolujte inštaláciu referenčnej stanice. Pozrite si návod na obsluhu referenčnej stanice.
	Slabý satelitný signál výrobku.	Skontrolujte, či sa medzi výrobkom a oblohou nenachádza predmet, ktorý spôsobuje rušenie satelitného signálu. Odstráňte predmet alebo vykonajte novú inštaláciu, aby tieto časti neboli zahrnuté do pracovnej oblasti. Pozrite si časť <i>Vytvorenie pracovnej oblasti na strane 19</i>
<i>Chyba komunikácie s referenčnou stanicou</i>	Výrobok nie je spojený s referenčnou stanicou.	Vykonajte párovanie medzi výrobkom a referenčnou stanicou.
	Referenčná stanica nie je nainštalovaná správne.	Skontrolujte inštaláciu referenčnej stanice. Pozrite si návod na obsluhu referenčnej stanice.
	Výrobok neprijíma rádiový signál z referenčnej stanice vo všetkých oblastiach, v ktorých pracuje.	Vyskúšajte, či má výrobok dobrý rádiový signál z referenčnej stanice v celej pracovnej oblasti. V opačnom prípade vykonajte novú inštaláciu referenčnej stanice alebo novú inštaláciu mapy. Pozrite si časť <i>Inštalácia objektov mapy na strane 17</i> .
	Zlyhanie napájania.	Nájdite a odstráňte príčinu zlyhania napájania referenčnej stanice.
	Vyskytla sa chyba referenčnej stanice a stavový indikátor LED bliká načerveno.	Odpojte napájanie referenčnej stanice a znovu ho pripojte, aby sa referenčná stanica reštartovala. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
	Vyskytuje sa rušenie s inou referenčnou stanicou alebo inými rádiovými systémami v oblasti.	Reštartujte výrobok. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Nepredpokladaná zmena výšky kosenia</i>	Nastavenie výšky kosenia sa nemôže meniť.	Skontrolujte nastavenie výšky kosenia a odstráňte trávu a iné nežiadúce predmety. Ak problém pretrváva, obráťte sa na schváleného servisného zástupcu.
<i>Obmedzený rozsah výšky kosenia</i>		
<i>Problém s výškou kosenia</i>		
<i>Zablokovaná výška kosenia</i>		
<i>Veľké nevyváženie kosiaceho systému</i>	Výrobok zistil vibrácie kosiaceho kotúča.	Skontrolujte nože a skrutky, či nie sú poškodené a opotrebované. Skontrolujte, či sú všetky nože správne namontované a či je ku každej pozícii na kosiacom kotúči pripravený iba jeden nôž.
<i>Nevyvážený kosiaci systém</i>		
<i>Priveľa trasových bodov</i>	V aktuálnej pracovnej oblasti sa nachádza priveľa trasových bodov.	Vykonajte novú inštaláciu pracovnej oblasti, zakázanej zóny a prepravných trás. Vytvorte menej trasových bodov. Rozdeľte aktuálnu pracovnú oblasť na viac pracovných oblastí.

Hlásenie	Príčina	Akcia
<i>Cieľ sa nedá dosiahnuť</i>	Medzi nabíjacou stanicou a pracovnou oblasťou alebo miestom údržby nie je prepravná trasa.	Vytvorte prepravnú trasu medzi nabíjacou stanicou a pracovnou oblasťou alebo miestom údržby.
	Prepravná trasa je blokovaná a výrobok nemôže prejsť do pracovnej oblasti, k nabíjacej stanici alebo na miesto údržby.	Skontrolujte, či prepravná trasa nie je blokovaná, alebo prepravnú trasu odstráňte a vytvorte novú prepravnú trasu.
<i>V nabíjacej stanici nie je žiadny prúd</i>	Nesprávne alebo poškodené napájanie.	Preverte napájanie. V prípade potreby napájanie vymeňte.
	Zlyhanie napájania.	Nájdite a odstráňte príčinu zlyhania napájania referenčnej stanice.
	Spojenie medzi nabíjacími kontaktmi na výrobku a kontaktmi na nabíjacej stanici nie je v poriadku.	Skontrolujte, či sú kontakty nabíjania a kontakty výrobku spojené.
<i>Viacero referenčných staníc</i>	V blízkosti pracovnej oblasti je viac ako jedna referenčná stanica. Môže to spôsobiť rušenie výrobku inou referenčnou stanicou.	Ak sa tento problém vyskytuje často, obráťte sa na autorizovaného servisného predajcu.
<i>Problém s pripojením</i>	Problém s modulom Automower® Connect.	Reštartujte výrobok. Ak problém s pripojením pretrváva, odpojte výrobok od aplikácie Automower® Connect a vykonajte nové párovanie. Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Husqvarna.
<i>Nesprávny PIN kód</i>	Bol zadán nesprávny PIN kód. Povolených je päť pokusov, potom sa výrobok na určitý čas zablokuje.	Zadajte správny PIN kód. Ak je PIN kód nesprávny, pomocou odkazu v aplikácii vám bude zaslaný PIN kód na zaregistrovanú e-mailovú adresu. Ak ste si e-mailovú adresu nezaregistrovali, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Husqvarna.

7.2 LED kontrolka na nabíjacej stanici

Keď je inštalácia úplne funkčná, kontrolka na nabíjacej stanici neprerušovane svieti alebo bliká nazeleno. Ak sa zobrazuje iná farba, postupujte podľa návodu na riešenie problémov nižšie.

Ďalšiu pomoc nájdete na stránke www.husqvarna.com. Ak stále potrebujete pomoc, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Husqvarna.

Svetlo	Stav
Zelené neprerušované svetlo	Dobré signály.
Zelené blikajúce svetlo	Signály sú dobré a <i>režim ECO</i> je aktivovaný. Pozrite si časť <i>Režim ECO na strane 23</i> .
Blikajúce červené svetlo	Prerušenie antény nabíjacej stanice. Obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Husqvarna.
Červené neprerušované svetlo	Porucha dosky plošného spoja alebo nesprávne napájanie nabíjacej stanice. Opravu musí vykonať autorizovaný servisný technik. Obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Husqvarna.

7.3 Indikátor LED na výrobku

Indikátor LED na ovládacom paneli výrobku signalizuje aktuálny stav výrobku:

Indikátor LED	Stav výrobku
Svieti zeleno	Výrobok kosí trávu alebo sa pohybuje z nabíjacej stanice.
Bliká zeleno	Výrobok sa pripravuje na spustenie prevádzky.
Bliká zeleno	Výrobok je v režime <i>Pozastavený</i> .
Bliká červeno	Výrobok sa zastavil kvôli chybe.
Nepretržite svieti žltó	Bolo stlačené tlačidlo STOP .
Bliká žltó	Výrobok sa bude môcť používať až po zadaní kódu PIN.
Nepretržite svieti modro	Výrobok sa pohybuje do nabíjacej stanice alebo na miesto údržby.
	Aplikácia je pripojená k výrobku pomocou rozhrania Bluetooth®, indikátor LED nepretržite svieti modro 3 sekundy.
Bliká modro	Výrobok sa nabíja v nabíjacej stanici.
Bliká modro	Výrobok je zaparkovaný v nabíjacej stanici.
	Výrobok teraz dokáže vyhľadať rozhranie Bluetooth® a môže sa pripojiť na rozhranie Bluetooth®.
Nepretržite svieti bielo	Výrobok je v režime appDrive.
Bliká bielo	Výrobok je vypnutý.
	Prebieha inštalácia firmvéru.
Bliká bielo	Musí sa nainštalovať nový firmvér.

Ďalšie informácie nájdete na stránke www.husqvarna.com. Ak potrebujete ďalšie informácie, obráťte sa na schváleného servisného predajcu.

7.4 Príznaky

Ak výrobok nepracuje správne, postupujte podľa nižšie uvedenej tabuľky príznakov.

Príznaky	Príčina	Akcia
Hlavný vypínač je nastavený do polohy 0, ale výrobok nie je nastavený do polohy VYP.	Hlavný vypínač je nastavený do polohy 0, ale výrobok nie je pripojený k aplikácii Automower® Connect prostredníctvom rozhrania Bluetooth®. Výrobok je deaktivovaný, no nie je nastavený do polohy VYP.	Nastavte hlavný vypínač do polohy 1, pripojte výrobok k aplikácii Automower® Connect prostredníctvom rozhrania Bluetooth® a nastavte hlavný vypínač do polohy 0.
Výrobok nedokáže vojsť do nabíjacej stanice.	Nabíjacia stanica nie je umiestnená na vodorovnom povrchu.	Nabíjaciu stanicu umiestnite na vodorovný povrch. Pozrite si časť <i>Určenie umiestnenia pre nabíjaciu stanicu na strane 11.</i>
	Nabíjacia stanica sa nachádza príliš ďaleko od pracovnej oblasti.	Vytvorte novú pracovnú oblasť alebo premiestnite nabíjaciu stanicu.
Výrobok pracuje v nesprávnom čase.	Je potrebné nastaviť dátum a čas na výrobku.	Nastavte dátum a čas. Pozrite si časť <i>Čas a dátum na strane 24.</i>
	Čas spustenia a zastavenia prevádzky je nesprávny.	Zmeňte nastavenia plánu. Pozrite si časť <i>Plán na strane 22.</i>
Výrobok vibruje.	Kosiaci systém nie je vyvážený kvôli poškodeným nožom.	Skontrolujte nože a skrutky a v prípade potreby ich vymeňte. Pozrite si časť <i>Výmena nožov na strane 30.</i>
	Kosiaci systém nie je vyvážený kvôli viacerým nožom v rovnakej polohe.	Skontrolujte, či je ku každej skrutke pripavený len jeden nôž.
	Na výrobku sú namontované nože rôznej hrúbky.	Skontrolujte, či nože nemajú rôznu hrúbku, a v prípade potreby ich vymeňte.
Výrobok pracuje, ale kosiaci kotúč sa neotáča.	Výrobok vojde do nabíjacej stanice.	Bežná prevádzka výrobku. Kosiaci kotúč sa netočí, keď sa výrobok vracia k nabíjacej stanici.
Výrobok medzi nabíjaniami pracuje v kratších intervaloch ako obvyčajne.	Tráva alebo iný predmet zablokoval kosiaci kotúč.	Odpojte a vyčistite kosiaci kotúč. Pozrite si časť <i>Čistenie šasi a rezného kotúča na strane 29.</i>
	Životnosť akumulátora končí.	Vymeňte akumulátor. Pozrite si časť <i>Akumulátor na strane 30.</i>
	Tráva je vysoká a hustá.	Zvýšte výšku kosenia a potom, keď je tráva kratšia, ju znížte.
Čas kosenia a čas nabíjania sú kratšie ako zvyčajne.	Životnosť akumulátora končí.	Vymeňte akumulátor. Pozrite si časť <i>Akumulátor na strane 30.</i>

Príznaky	Príčina	Akcia
Zariadenie je niekoľko hodín zaparkované v nabíjacej stanici.	Výrobok je zaparkovaný na základe nastavení <i>harmonogramu</i> alebo preto, že bol vybraný príkaz <i>Zaparkovať až do odvolania</i> .	Zmeňte nastavenia <i>harmonogramu</i> alebo výrobok spustíte.
	Prevádzka výrobku nie je možná, ak je teplota batérie príliš vysoká alebo nízka.	Výrobok začne znova fungovať, keď sa teplota dostane medzi nastavené limity a nastavenia plánu umožnia jeho prevádzku. Skontrolujte, či je nabíjacia stanica umiestnená v oblasti chránenej pred slnkom.
Výrobok sa pohybuje v kruhoch alebo špirálach.	Výrobok často pracuje <i>kosením do špirály</i> .	Nastavte intenzitu funkcie <i>kosenia do špirály</i> alebo ju v prípade potreby vypnite. Pozrite si časť <i>Kosenie do špirály na strane 23</i> .
Výrobok pôsobí na malej ploche niekoľko minút.	Výrobok sa riadi režimom GPS asistovanej navigácie.	Bežná prevádzka výrobku.
Výrobok sa nemôže pripojiť k mobilnému zariadeniu.	Výrobok je pripojený k inému mobilnému zariadeniu alebo aplikácii.	Zakážte aplikáciu vo všetkých ostatných pripojených zariadeniach.
Výsledok kosenia je neuspokojivý.	Výrobok pracuje krátky čas.	Predĺžte dobu kosenia. Pozrite si časť <i>Plán na strane 22</i> .
		Zvýšte úroveň intenzity v <i>časovači počasia</i> alebo deaktivujte <i>časovač počasia</i> .
	Pracovná plocha je príliš veľká.	Obmedzte pracovnú plochu alebo predĺžte čas prevádzky. Pozrite si časť <i>Plán na strane 22</i> .
	Tupé nože.	Vymeňte všetky nože. Pozrite si časť <i>Výmena nožov na strane 30</i> .
	Dlhá tráva v pomere k nastavenej výške kosenia.	Zvýšte výšku kosenia a potom, keď je tráva kratšia, ju znížte.
	Nahromadenie trávy pri kosiacom kotúči alebo okolo hriadeľa motora.	Odstráňte nahromadenie trávy a vyčistite výrobok. Pozrite si časť <i>Čistenie šasi a rezného kotúča na strane 29</i> .
Opotrebovaná tráva na svahoch.	Vzor alebo smer vzoru je nevyhovujúci pre pracovnú oblasť.	Vyberte iný smer vzoru alebo iný vzor.
	Svah je príliš strmý. Maximálny garantovaný svah je 45%.	Izolujte svah zakázanou zónou.
	Vzor alebo smer vzoru je nevyhovujúci pre svah.	Vyberte iný smer vzoru alebo iný vzor. V prípade systematického vzoru Husqvarna odporúča, aby smer systematického vzoru bol priamo hore svahom a nie rovnobežný s ním.

8 Preprava, skladovanie a likvidácia

8.1 Preprava

Dodávané lítium-iónové batérie spĺňajú požiadavky právnych predpisov, ktoré sa týkajú nebezpečného tovaru.

- Dodržiavajte všetky príslušné vnútroštátne právne predpisy.
- Dodržiavajte špeciálne požiadavky na balení a štítkoch pri obchodnej preprave. Táto požiadavka platí aj pre tretie strany a prepravcov.

8.2 Skladovanie

- Výrobok úplne nabite. Pozrite si časť *Nabíjanie batérie na strane 27*.
- Pomocou **hlavného vypínača** výrobok odpojte. Pozrite si časť *Vypnutie výrobku na strane 27*.
- Vyčistite výrobok. Pozrite si časť *Čistenie výrobku na strane 29*.
- Výrobok skladujte na suchom mieste, ktoré je chránené pred mrazom.
- Pri skladovaní výrobku sa uistite, že všetky kolesá dosadajú na rovný povrch alebo použite nástenný držiak Husqvarna.
- Ak nabíjaciu stanicu skladujete vnútri, odpojte a odstráňte z nabíjacej stanice zdroj napájania.

Poznámka: Ak chcete nabíjaciu stanicu skladovať vonku, zdroj napájania a konektory neodpájajte.

8.3 Likvidácia

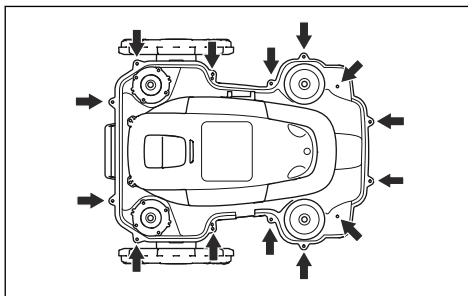
- Dodržiavajte miestne požiadavky v oblasti recyklácie a platné predpisy.
- Informácie o spôsobe odstránenia batérie nájdete v časti *Vybratie batérií na strane 42*.

8.3.1 Vybratie batérií

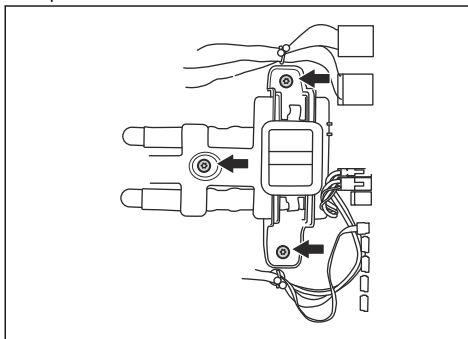


VAROVANIE: Batérie vyberte len pri likvidácii výrobku. Po odstránení záručnej pečate záruka od spoločnosti Husqvarna stratí platnosť.

1. Pomocou **hlavného vypínača** výrobok odpojte. Pozrite si časť *Vypnutie výrobku na strane 27*.
2. Vytiahnite priechodku na nabíjacom kábli v prednej časti výrobku a opatrne odnímite konektor.
3. Naraz zdvihnite kryt a jeden okraj.
4. Odnímte 14 skrutiek pomocou Torx 20.



5. Nadvihnite zadný okraj hornej časti rámu.
6. Odpojte kábel od hlavnej dosky plošných spojov.
7. Odnímte hornú časť od rámu.
8. Odskrutkujte 3 skrutky, ktoré držia batérie, pomocou skrutkovača Torx 20.



9. Odpojte pripojenie batérií od hlavnej dosky plošného spoja.

9 Technické údaje

9.1 Technické údaje

Rozmery	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Dĺžka, cm/palce	72/28,3	72/28,3
Šírka, cm/palce	56/22,0	56/22,0
Výška, cm/palce	32/12,6	32/12,6
Hmotnosť, kg/lb	13,8/30,4	13,8/30,4

Elektrický systém	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Akumulátor, lítium-iónový 18 V/5,0 Ah, katalógové číslo	593 11 84-01, 593 11 85-01, 593 11 84-03, 593 11 84-04, 593 11 84-05, 593 11 84-06	593 11 84-01, 593 11 85-01, 593 11 84-03, 593 11 84-04, 593 11 84-05, 593 11 84-06 (2 kusy) 5,0 Ah/batéria
Zdroj napájania (28 V DC), V AC	100 – 240	100 – 240
Nízkonapäťový kábel nabíjacej stanice, dĺžka m/stopy	10 / 33	10 / 33
Priemerná spotreba energie pri maximálnom používaní, kWh/mesiac	14	23
Nabíjací prúd, A DC	2,2	7
Typ zdroja napájania pre nabíjaciu stanicu ⁶	ADP-60PR XX, FW7438/28/D/XX/Y	FW7458/28/D/XX/Y, ADP-200MR XX
Priemerná doba kosenia, min	75	210
Priemerná doba nabíjania, min	85	60

Káblová anténa nabíjacej stanice	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Prevádzkové frekvenčné pásmo, Hz	100 – 80 000	100 – 80 000
Maximálne magnetické pole, dBuA/m	82	82
Maximálny rádiový výkon ⁷ , mW pri 60 m	<25 mW pri 60 m	<25 mW pri 60 m

⁶ XX, YY môžu byť ľubovoľné alfanumerické znaky alebo prázdny znak len na marketingové účely, žiadne technické rozdiely.

⁷ Maximálny aktívny výstupný výkon do antén frekvenčného pásma, v ktorom rádiové zariadenie funguje.

Emisie hluku do okolia sa merajú ako akustický výkon⁸	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Vnímaná hladina zvuku, dB (A)	62	66
Nameraná hladina hluku akustického výkonu, dB (A)	62	66
Neistoty merania emisií hluku K_{WA} , dB (A)	1	2
Hladina hluku akustického tlaku pri uchu používateľa, dB (A) ⁹	54	58

Kosenie	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Kosiaci systém	5 otočných kosiach nožov	5 otočných kosiach nožov
Maximálne otáčky kosiaceho motora, ot./min	2500	2500
Spotreba elektrickej energie počas kosenia, W +/-20 %	30	35
Výška kosenia, mm/palce	2 – 6/0,8 – 2,4	2 – 6/0,8 – 2,4
Šírka kosenia, cm/palce	24/9,4	24/9,4
Najužší možný priechod, m/stopy	2/6,5	2/6,5
Maximálny sklon pracovnej plochy, %	45	45
Maximálny sklon pre virtuálne ohraničenie, %	15	15
Kapacita plochy – štandard 48 (nepravidelný vzor), m ² / akre	2500/0,62	5000/1,25
Kapacita plochy – športy 24 (systematický vzor), m ² / akre	2500/0,62	5000/1,25
Kapacita plochy – štandard 48 (systematický vzor), m ² / akre	5000/1,25	10000/2,5
Kapacita plochy – max. 72 (systematický vzor), m ² / akre	7500/1,85	15000/3,7
Plocha za hodinu, bez nabíjania, m ² / st. ²	175 / 1900	300 / 3200

IP kód	Automower® 520 EPOS	Automower® 550 EPOS
Robotická kosačka na trávnu	IPX4	IPX4
Nabíjacia stanica	IPX1	IPX1
Zdroj napájania nabíjacej stanice	IP44	IP44

⁸ Určené podľa smernice 2006/42/ES a normy EN 50636-2-107. Okrem vnímanej hladiny zvuku, ktorá je meraná podľa normy ISO 11094:1991.

⁹ Neistoty merania hladiny akustického tlaku K_{pA} , 2 – 4 dB (A).

Podporované frekvenčné pásma	
Frekvenčný rozsah Bluetooth®	2 400,0 – 2 483,5 MHz
Automower® Connect 2G	GSM 850 MHz, E-GSM 900 MHz, DCS 1 800 MHz, PCS 1 900 MHz
Automower® Connect 4G	Pásmo 12 (700 MHz), Pásmo 17 (700 MHz), Pásmo 28 (700 MHz), Pásmo 13 (700 MHz), Pásmo 20 (800 MHz), Pásmo 26 (850 MHz), Pásmo 5 (850 MHz), Pásmo 19 (850 MHz), Pásmo 8 (900 MHz), Pásmo 4 (1 700 MHz), Pásmo 3 (1 800 MHz), Pásmo 2 (1 900 MHz)
SRD868 (Európa)	863 – 870 MHz
SRD915 (Severná Amerika)	902 – 928 MHz
SRD915 (Austrália)	915 – 928 MHz
SRD915 (Nový Zéland)	915 – 928 MHz

Výkonnostná trieda		
Výstupný výkon Bluetooth®	8 dBm	
Automower® Connect 2G	Výkonnostná trieda 4 (GSM/E-GSM)	33 dBm
	Výkonnostná trieda 1 (DCS/PCS)	30 dBm
	Výkonnostná trieda E2 (GSM/E-GSM)	27 dBm
	Výkonnostná trieda E2 (DCS/PCS)	26 dBm
Automower® Connect 4G	Výkonnostná trieda 3	23 dBm
SRD868 (Európa)	13 dBm	
SRD915 (Severná Amerika)	13 dBm	
SRD915 (Austrália)	13 dBm	
SRD915 (Nový Zéland)	13 dBm	

Odchýlky od všeobecných technických údajov sú zahrnuté v kapitolách pre jednotlivé krajiny.

Úplná kompatibilita výrobku s ďalšími typmi bezdrôtových systémov, ako sú napríklad diaľkové ovládače, rádiové vysielачky, načúvacie zariadenia, zakopané elektrické oplôtky a podobne, sa nedá zaručiť.

Výrobky sa vyrábajú v Anglicku alebo v Českej republike. Pozrite si informácie na výkonovom štítku. Pozrite si časť *Prehľad výrobku na strane 8*.

9.2 Registrované ochranné známky

Slovné označenie *Bluetooth®* a súvisiace logá sú registrované ochranné známky spoločnosti *Bluetooth SIG, inc.* a každé použitie takýchto značiek spoločnosťou Husqvarna vychádza z licencie.

10 Vyhlásenie o zhode

10.1 Vyhlásenie o zhode EÚ v pôvodnom jazyku

EU Declaration of Conformity

ROB-550EPOS-23-2E

We, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 declare on our sole responsibility that the products:

Description	Robotic lawn mower
Brand	HUSQVARNA
Type / Model	HUSQVARNA AUTOMOWER® 550 EPOS
Identification	Serial numbers dating from 2023 week 44

complies fully with the following EU directives and regulations:

Directive/Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/53/EU	"relating to radio equipment"
2011/65/EU	"restriction of use of certain hazardous substances"

and that the following standards and/or technical specifications are applied;

IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A15:2021)

IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)

EN ISO 12100:2010

EN IEC 63000:2018

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2

ETSI EN 301 489-3 V2.3.2

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

ETSI EN 301 489-19 V2.2.1

ETSI EN 301 489-52 V1.2.1

ETSI EN 303 447 V1.3.1

ETSI EN 300 328 V2.2.2

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1

ETSI EN 300 220-2 V3.1.1

ETSI EN 301 908-1 V15.1.1

ETSI EN 301 908-13 V13.2.1

ETSI EN 301 511 V.12.5.1

ETSI EN 303 413 V1.2.1

The notified body CETECOM GmbH, No. 0680, has issued a type examination certificate with no. M22-1047-01-TEC covering Art. 3.2 of 2014/53/EU.

Manne Alzén

Manne Alzén (Sep 20, 2023 09:14 GMT+2)

Manne Alzén
Huskvarna

Director Pro Robotics R&D
Husqvarna AB, Husqvarna Forest and Garden
Responsible for technical documentation



10.2 Preložené vyhlásenie o zhode EÚ

My, spoločnosť Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že výrobok:

Popis	Robotická kosačka na tráv
Značka	Husqvarna
Typ/model	HUSQVARNA AUTOMOWER® 550 EPOS
Identifikácia	Výrobné čísla datované od 2023, týždeň 44

plne spĺňa nasledujúce smernice a nariadenia EÚ:

Smernice/Nariadenia	Popis
2006/42/EC	„O strojových zariadeniach“
2014/53/EU	„O rádiových zariadeniach“
2011/65/EU	„O obmedzení používania určitých nebezpečných látok“

a že sa pri ňom uplatňujú nasledujúce normy a technické špecifikácie;

- IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1 5:2021)
- IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)
- EN ISO 12100:2010
- EN IEC 63000:2018
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
- ETSI EN 301 489-3 V2.3.2
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
- ETSI EN 301 489-52 V1.2.1
- ETSI EN 303 447 V1.3.1
- ETSI EN 300 328 V2.2.2

- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1
- ETSI EN 301 908-1 V15.1.1
- ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
- ETSI EN 301 511 V.12.5.1
- ETSI EN 303 413 V1.2.1

Notifikovaný orgán CETECOM GmbH, No. 0680 vydal osvedčenie o typovej skúške s č. M22-1047-01-TEC podľa čl. 3.2 smernice 2014/53/EU.

Manne Alzén
Huskvarna

Réžia Pro Robotics R&D. Husqvarna AB, divízia Husqvarna Forest and Garden Zodpovedný za technickú dokumentáciu.



10.3 Vyhlásenie o zhode EÚ v pôvodnom jazyku

EU Declaration of Conformity

ROB-520EPOS-23-2E

We, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 declare on our sole responsibility that the products:

Description	Robotic lawn mower
Brand	HUSQVARNA
Type / Model	HUSQVARNA AUTOMOWER® 520 EPOS
Identification	Serial numbers dating from 2023 week 47

complies fully with the following EU directives and regulations:

Directive/Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/53/EU	"relating to radio equipment"
2011/65/EU	"restriction of use of certain hazardous substances"

and that the following standards and/or technical specifications are applied;

IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A15:2021)

IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)

EN ISO 12100:2010

EN IEC 63000:2018

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2

ETSI EN 301 489-3 V2.3.2

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4

ETSI EN 301 489-19 V2.2.1

ETSI EN 301 489-52 V1.2.1

ETSI EN 303 447 V1.3.1

ETSI EN 300 328 V2.2.2

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1

ETSI EN 300 220-2 V3.1.1

ETSI EN 301 908-1 V15.1.1

ETSI EN 301 908-13 V13.2.1

ETSI EN 301 511 V.12.5.1

ETSI EN 303 413 V1.2.1

Manne Alzén

Manne Alzén (Sep 20, 2023 09:13 GMT+2)

Manne Alzén
Huskvarna

Director Pro Robotics R&D
Husqvarna AB, Husqvarna Forest and Garden
Responsible for technical documentation



10.4 Preložené vyhlásenie o zhode EÚ

My, spoločnosť Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že výrobok:

Popis	Robotická kosačka na trávnu
Značka	Husqvarna
Typ/model	HUSQVARNA AUTOMOWER® 520 EPOS
Identifikácia	Výrobné čísla datované od 2023, týždeň 47

plne spĺňa nasledujúce smernice a nariadenia EÚ:

Smernice/Nariadenia	Popis
2006/42/EC	„O strojových zariadeniach“
2014/53/EU	„O rádiových zariadeniach“
2011/65/EU	„O obmedzení používania určitých nebezpečných látok“

a že sa pri ňom uplatňujú nasledujúce normy a technické špecifikácie;



- IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1 5:2021)
- IEC 60335-2-107:2017+A1:2020+A2:2021 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021)
- EN ISO 12100:2010
- EN IEC 63000:2018
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
- ETSI EN 301 489-3 V2.3.2
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
- ETSI EN 301 489-52 V1.2.1
- ETSI EN 303 447 V1.3.1
- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1
- ETSI EN 301 908-1 V15.1.1
- ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
- ETSI EN 301 511 V.12.5.1
- ETSI EN 303 413 V1.2.1

Notifikovaný orgán CETECOM GmbH, No. 0680 vydal osvedčenie o typovej skúške s č. M22-1047-01-TEC podľa čl. 3.2 smernice 2014/53/EU.

Manne Alzén

Huskvarna

Réžia Pro Robotics R&D. Husqvarna AB, divízia Husqvarna Forest and Garden Zodpovedný za technickú dokumentáciu.



AUTOMOWER® je registrovanou ochrannou známkou společnosti Husqvarna AB.
Copyright© 2023 HUSQVARNA. Všetky práva vyhrazené.

www.husqvarna.com

Pôvodné pokyny



1143610-68



2023-12-08