MOVA

Robot koszący MOVA 600 & MOVA 1000
Instrukcja obsługi

1 Instrukcje bezpieczeństwa

1.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

• Przed użyciem produktu uważnie przeczytaj i zrozum instrukcję obsługi.
• Do produktu używaj tylko wyposażenia rekomendowanego przez MOVA. Każde inne użycie jest niewłaściwe.
• Nie pozwalaj, by dzieci znajdowały się lub bawiły się w pobliżu działającego urządzenia.
• Nie używaj produktu tam, gdzie ludzie nie są świadomi jego obecności.
• Nie biegaj, sterując ręcznie produktem za pomocą aplikacji MOVAhome. Zawsze chodź, uważając na kroki stawiane na zboczach i cały czas utrzymuj równowagę.
• Unikaj używania produktu gdy ludzie, a zwłaszcza dzieci lub zwierzęta znajdują się na obszarze jego pracy.
• Jeżeli używasz produktu w miejscach publicznych, umieść znaki ostrzegawcze wokół obszaru pracy o następującej treści: „Uwaga! Automatyczna kosiarka trawy! Trzymaj się z dala od urządzenia! Nadzoruj dzieci!"
• Noś wytrzymałe obuwie i długie spodnie podczas obsługi produktu.
• Aby uniknąć zniszczenia produktu oraz wypadków z udziałem pojazdów i osób, nie ustawiaj obszarów pracy lub ścieżek transportu wzdłuż ścieżek publicznych.
• Nie dotykaj ruchomych, niebezpiecznych części, takich jak tarcza tnąca, zanim zupełnie się nie zatrzymają.
• W przypadku urazu lub wypadku poszukaj pomocy medycznej.
• Przed usunięciem blokad, przeprowadzaniem konserwacji lub sprawdzaniem produktu, **WYŁĄCZ** go i wyjmij klucz. Jeżeli produkt wibruje nieprawidłowo, przed ponownym uruchomieniem, sprawdź czy nie doznał uszkodzeń. Nie używaj produktu, gdy jakakolwiek część jest zepsuta.
• Nie umieszczaj kabla głównego na obszarze, na którym produkt będzie kosił. Stosuj się do instrukcji dotyczących instalacji kabla.
• Używaj tylko stacji ładującej dołączonej do zestawu, aby naładować produkt. Niepoprawne użycie może skutkować porażeniem prądem, przegrzaniem lub wyciekiem żrącej cieczy z baterii. W przypadku wycieku elektrolitu, przepłukać wodą/środkiem neutralizującym i zgłosić się po pomoc medyczną, jeżeli żrąca ciecz dostanie się do oczu.
• Podłączając kabel główny do gniazdka elektrycznego, użyj wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maksymalnym prądzie wyzwalającym 30 mA.
• Używaj tylko oryginalnych baterii rekomendowanych przez MOVA. Zapewnienie bezpieczeństwa z nieoryginalnymi bateriami jest niemożliwe. Nie używaj baterii jednorazowych.
• Trzymaj przedłużacze z dala od ruchomych, niebezpiecznych części, aby uniknąć uszkodzenia przewodu, które może doprowadzić do kontaktu z żywymi częściami.
• Ilustracje wykorzystane w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter poglądowy. Należy odnieść się do rzeczywistego produktu.
• Nigdy nie pozwalaj dzieciom, osobom o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych lub nieposiadającym doświadczenia i wiedzy lub niezaznajomionym z niniejszymi instrukcjami na używanie tego urządzenia. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora.
• Nie podłączaj ani nie dotykaj uszkodzonego kabla, dopóki nie zostanie on odłączony od gniazdka elektrycznego. Jeżeli kabel zostanie zniszczony podczas działania, odłącz wtyczkę z gniazdka elektrycznego. Zużyty lub uszkodzony kabel zwiększa ryzyko porażenia prądem i powinien zostać zastąpiony przez serwisantów.
• Nie popychaj produktu na siłę ani zbyt szybko, to może go uszkodzić.
• Aby zachować zgodność z wymogami dotyczącymi ekspozycji na promieniowanie RF, należy utrzymać odległość separacyjną 35 cm między urządzeniem a człowiekiem.
• Dla celów doładowania akumulatora stosuj tylko odłączany moduł zasilacza dostarczany wraz z urządzeniem.

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące instalacji

• Unikaj instalowania stacji ładującej w miejscach, gdzie ludzie mogą się o nią potknąć.
• Nie instaluj stacji ładującej w miejscach, gdzie istnieje ryzyko wystąpienia stojącej wody.

• Nie instaluj stacji ładującej, w tym żadnych akcesoriów, w zasięgu 60 cm od jakichkolwiek materiałów palnych. Awaria lub przegrzewanie się stacji ładującej oraz źródła zasilania stanowią zagrożenie pożarowe.

1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące działania

• Trzymaj dłonie i stopy z dala od obracających się ostrzy. Nie umieszczaj dłoni ani stóp w pobliżu lub pod produktem, gdy jest on włączony.
• Nie podnoś ani nie przenoś produktu, gdy jest włączony.
• Użyj trybu parkowania lub **WYŁĄCZ** produkt, gdy w obszarze pracy znajdują się ludzie, a zwłaszcza dzieci lub zwierzęta.
• Upewnij się, że na trawniku nie ma takich obiektów jak kamienie, gałęzie, narzędzia lub zabawki. W przeciwnym razie, ostrza w kontakcie z nimi, mogą ulec zniszczeniu.
• Nie kładź przedmiotów na produkcie lub stacji ładowania.
• Nie używaj produktu, gdy przycisk **STOP** nie działa.
• Unikaj kolizji pomiędzy produktem a ludźmi lub zwierzętami. Jeżeli osoba lub zwierzę wejdą w drogę produktu, zatrzymaj go natychmiast.
• Zawsze **WYŁĄCZAJ** produkt, jeżeli nie pracuje.
• Nie używaj produktu, gdy jednocześnie działa zraszacz wynurzalny. Użyj funkcji harmonogramu, aby upewnić się, że produkt i zraszacz wynurzalny nie działają w tym samym czasie.
• Unikaj umieszczania kanałów łączenia tam, gdzie są zainstalowane zraszacze wynurzalne.
• Nie używaj produktu w miejscach, gdzie znajduje się stojąca woda, na przykład podczas obfitych opadów deszczu lub gdzie gromadzi się woda.

1.4 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

• **WYŁĄCZ** produkt podczas konserwowania.
• Po umyciu, upewnij się, że produkt znajduje się na ziemi, w jego naturalnej pozycji, a nie do góry nogami.
• Nie odwracaj produktu, aby wyczyścić obudowę. Jeżeli odwrócisz go w celach czyszczenia, upewnij się, że zostanie on przywrócony do właściwej mu pozycji. Ten środek ostrożności jest konieczny, aby zapobiec przedostaniu się wody do silnika i potencjalnemu zakłóceniu normalnego funkcjonowania.
• Przed czyszczeniem lub konserwacją stacji ładującej, odłącz wtyczkę ze stacji ładującej lub włącz urządzenie blokujące.
• Nie używaj myjek wysokociśnieniowych lub rozpuszczalników, aby wyczyścić produkt.

1.5 Bezpieczeństwo baterii

Baterie litowo-jonowe mogą eksplodować lub powodować pożar, gdy zostaną rozmontowane, spowodują zwarcie, wystawione na działanie wody, ognia lub wysokich temperatur. Obchodź się z nimi z ostrożnością, nie rozmontowuj lub nie otwieraj baterii, a także unikaj jakichkolwiek form elektronicznych/mechanicznych uszkodzeń. Przechowuj z dala od bezpośredniego światła słonecznego.
1. 1. Używaj tylko ładowarki i zasilacza dostarczonych przez producenta. Użycie niewłaściwych ładowarek lub zasilaczy może spowodować porażenie prądem i/lub przegrzanie.
2. NIE PRÓBUJ NAPRAWIAĆ LUB MODYFIKOWAĆ BATERII! Próby naprawy mogą skutkować poważnymi obrażeniami ciała w wyniku eksplozji lub porażenia prądem. Jeżeli dojdzie do wycieku, uwolnione elektrolity będą żrące i toksyczne.
3. To urządzenie zawiera baterie, które mogą być wymieniane jedynie przez wykwalifikowane osoby.

1.6 Pozostałe niebezpieczeństwa

Aby uniknąć urazów, do wymiany ostrzy zakładaj rękawice ochronne.

1.7 Symbole i naklejki

	**OSTRZEŻENIE -** Przeczytaj instrukcję obsługi przed przystąpieniem do obsługi urządzenia.
	**OSTRZEŻENIE -** Zachowaj bezpieczną odległość od urządzenia podczas jego pracy.
	**OSTRZEŻENIE -** Uruchom urządzenie blokujące przed rozpoczęciem pracy przy produkcie lub podnoszeniem go.
	**OSTRZEŻENIE -** Nie jeździj na urządzeniu.
	**OSTRZEŻENIE -** Wyrzucanie tego produktu jako zwykły odpad domowy jest zabronione. Upewnij się, że produkt został poddany recyklingowi zgodnie z lokalnymi wymogami prawnymi.

CE	**Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.**
	**Klasa III**
	**Przed ładowaniem, zapoznaj się z instrukcją.**
⎓	**Prąd stały**
	**Klasa II**

ZAMIERZONE UŻYCIE

Produkt ogrodowy jest przeznaczony do koszenia trawnika domowego. Jest zaprojektowany do częstego koszenia, co pozwala utrzymać zdrowszy i lepiej wyglądający trawnik niż kiedykolwiek wcześniej. W zależności od wielkości trawnika, kosiarka może być zaprogramowana do pracy w dowolnym czasie lub z dowolną częstotliwością. Nie nadaje się do kopania, zamiatania ani odśnieżania.

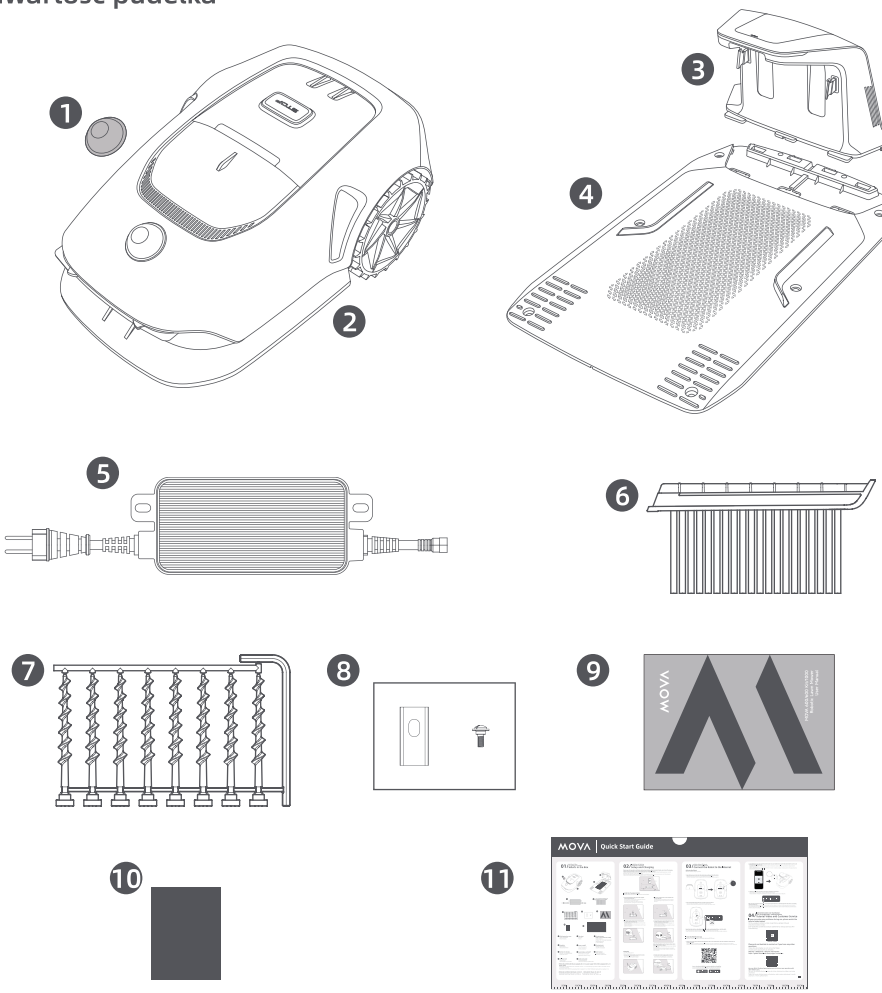
CE

Niniejszym Kutting Technology (Suzhou) Co., Ltd. deklaruje, że sprzęt radiowy modelu MOVA MLLM1110/MLLM4110 jest zgodny z Dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod poniższym adresem internetowym: https://global.mova-tech.com/pages/declaration-of-conformity.

Szczegółowa e-instrukcja znajduje się na stronie https://global.mova-tech.com/pages/user-manuals-and-faqs.

2 Wprowadzenie do produktu

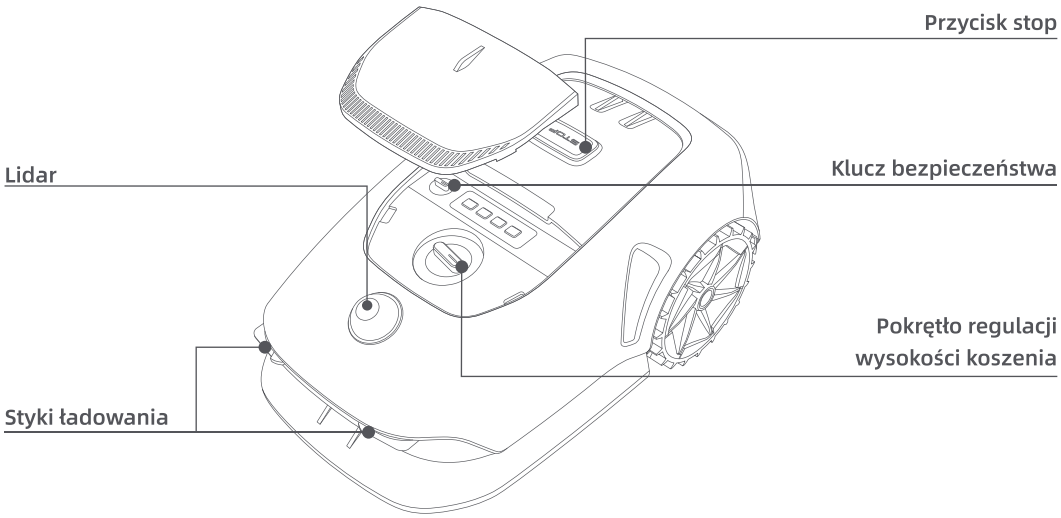
2.1 Zawartość pudełka

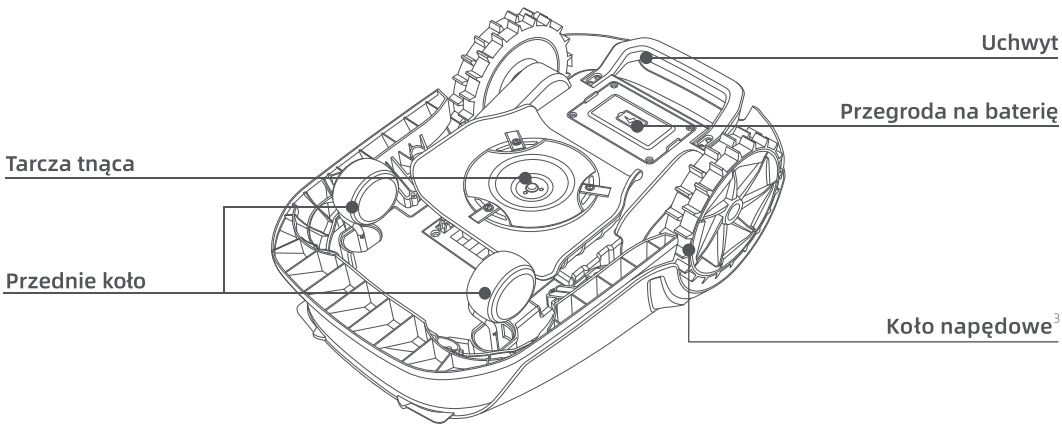


1 Pokrywa lidaru
2 Robot
3 Wieża ładowania (z 10 m kablem)
4 Płyta podstawowa
5 Źródło zasilania[1]
6 Szczotka czyszcząca
7 Śrubki x 8, imbus
8 Zapasowe ostrza i śruby[2]
9 Instrukcja użytkownika
10 Niestrzępiąca się szmatka
11 Skrócona instrukcja użytkownika

1. MOVA 600 i MOVA 600 Kit są wyposażone w zasilacz 1,5 A. MOVA 1000 jest wyposażony w zasilacz 3 A.
2. MOVA 600 i MOVA 1000 są dostarczane z 9 zapasowymi ostrzami i śrubami. MOVA 600 Kit zawiera 81 zapasowych ostrzy i śrub.

2.2 Przegląd produktów





3. Typy kół napędowych różnią się w zależności od modelu robota. MOVA 600 i MOVA 600 Kit są wyposażone w standardowe koła napędowe. MOVA 1000 jest wyposażony w koła terenowe.

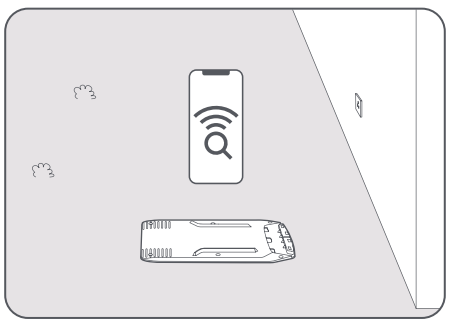
2.3 Czujnik

Nazwa	Opis
LiDAR	Uzyskuje informacje o wpływie na środowisko i ułatwia robotowi ustalanie lokalizacji, omijanie przeszkód oraz wyczuwanie wody i brudu. Zasięg wykrywania: 30 m przy współczynniku odbicia 10% Pole widzenia: 360° (w poziomie) × 59° (w pionie)

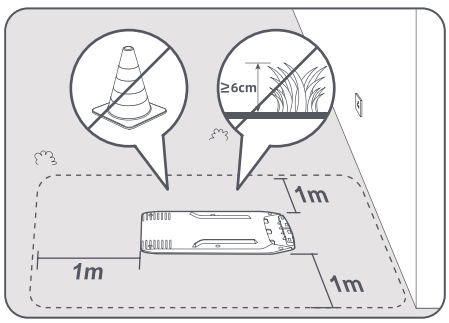
3 Montaż

3.1 Wybierz odpowiednie miejsce

• Umieść stację ładowania na równej powierzchni blisko krawędzi trawnika i gniazdka zasilania. Zaleca się umieścić stację ładowania w miejscu z silnym sygnałem Wi-Fi.
Uwaga: Siłę sygnału Wi-Fi możesz sprawdzić przy pomocy urządzenia mobilnego. Duża siła sygnału Wi-Fi zwiększa stabilność połączenia między robotem a aplikacją.
Ważne: Upewnij się, że grunt jest dość miękki, aby zapewnić możliwość bezpiecznego wkręcenia śrubek.
Ważne: Jeśli stacja ładująca znajduje się na zboczu, upewnij się, że nachylenie nie jest zbyt strome, aby zapobiec ześlizgiwaniu się robota i nieudanym dokowaniu.

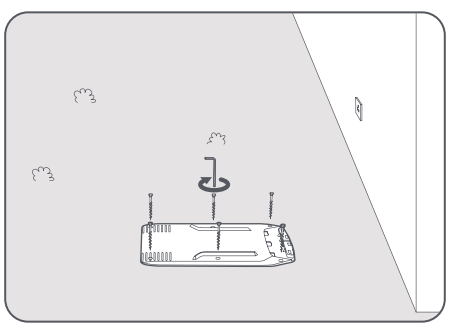


• Przestrzeń w obrębie **1 m** po lewej, prawej i naprzeciw stacji powinna być pusta i pozbawiona przeszkód. Upewnij się, że trawa wokół miejsca, w którym znajduje się robot, jest krótsza niż **6 cm**. Jeżeli trawa jest wyższa, najpierw skoś ją przy pomocy konwencjonalnej kosiarki. Wysoka trawa utrudnia robotowi powrót do stacji ładowania.

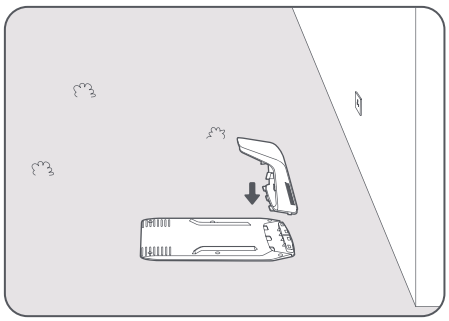


3.2 Zmontuj stację ładowania

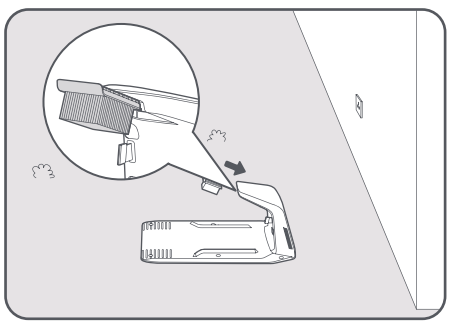
❶ Przymocuj płytę podstawową do gruntu przy pomocy śrubek i imbusa,



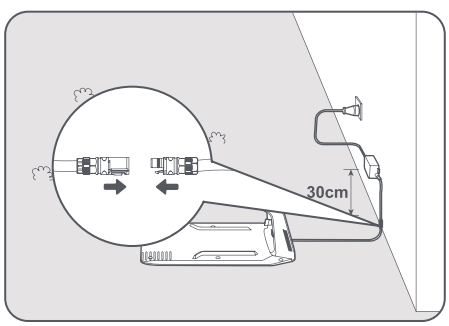
❷ Wsuń wieżę ładowania w odpowiednie miejsce płyty podstawowej, aż usłyszysz kliknięcie.



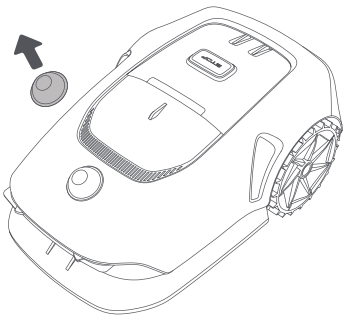
❸ Włóż szczotkę czyszczącą do wieży ładującej, wyrównując zakładkę z otworem.



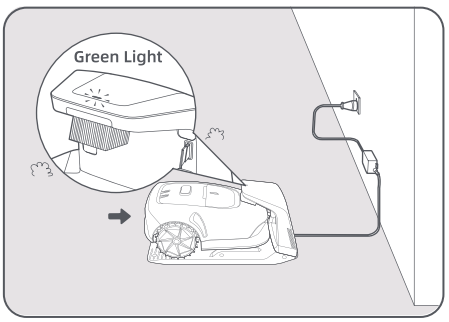
❹ Podłącz kabel do źródła zasilania. Następnie włóż kabel do gniazdka. Upewnij się, że źródło zasilania znajduje się zawsze przynajmniej **30 cm** nad ziemią.
Uwaga: Jeżeli wszystko zostanie podłączone poprawnie, dioda LED zacznie świecić stałym światłem **niebieskim**, gdy będzie zasilanie.



❺ Zdejmij pokrywę lidaru.



❻ Umieść robota w stacji ładowania, aby go naładować. Upewnij się, że robot został poprawnie podłączony do stacji ładowania.
Uwaga: Lampka kontrolna będzie migać na **zielono**, gdy robot będzie pomyślnie się ładować w stacji ładowania.
Uwaga: Jeśli chcesz dodać garaż dla dodatkowej ochrony, użyj odpowiedniego garażu MOVA, dostępnego w lokalnych sklepach lub online. Używanie garażu innego niż MOVA może powodować problemy podczas ładowania.

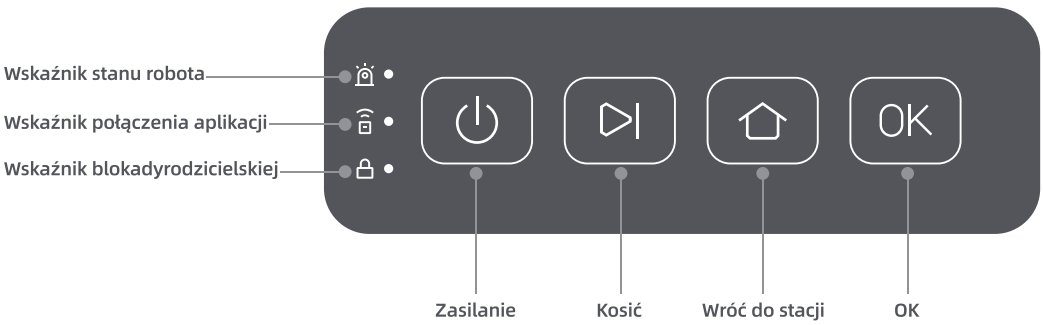


Dioda LED na stacji ładowania

Kolory diody LED	Znaczenie
Czerwony; dioda świeci nieprzerwanie/mruga	Stacja ładowania ma problem (na przykład z przepływem prądu bądź napięciem).
	Robot dokuje w stacji ładowania, ale ładowanie nie przebiega poprawnie (na przykład w przypadku zwarcia na stykach ładowania).
Niebieski; dioda świeci nieprzerwanie.	Stacja ładowania nie ma zasilania. Robot nie znajduje się w stacji ładowania.
Zielony; dioda mruga.	Robot ładuje się w stacji ładowania.
Zielony; dioda świeci nieprzerwanie	Robot jest w stacji ładowania i jest w pełni naładowany.

4 Przed pierwszym użyciem

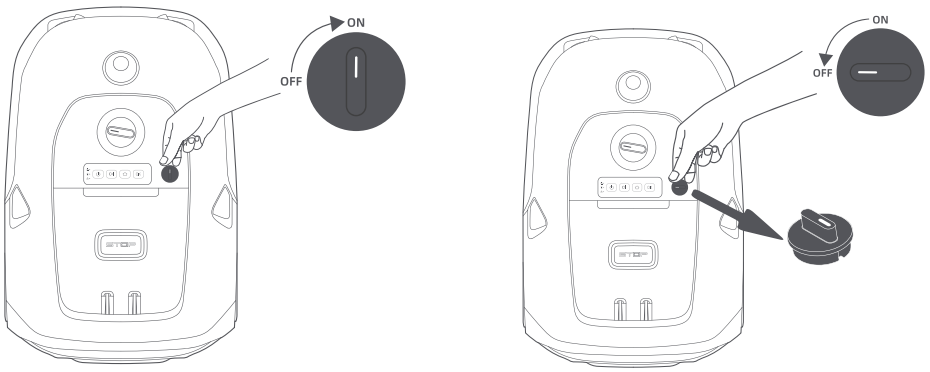
4.1 Zapoznaj się z panelem sterowania



Sterowanie

Przycisk	Funkcja
Zasilanie ⏻	Aby włączyć robota, zainstaluj klucz bezpieczeństwa i przekręć go w pozycję **ON.** Przytrzymaj przycisk ⏻ przez 2 sekundy, aby włączyć robota.
	Aby wyłączyć robota, upewnij się, że znajduje się on poza stacją ładującą. Następnie przytrzymaj przycisk ⏻ przez 2 sekundy. Przekręcenie klucza bezpieczeństwa w pozycję OFF również wyłączy robota.
Kosić ⏯	Aby rozpocząć koszenie całego obszaru lub wznowić wstrzymane zadania, naciśnij przycisk ⏯, a następnie naciśnij przycisk **OK** w ciągu 5 sekund.
Wróć do stacji ⌂	Aby wysłać robota z powrotem do stacji ładującej, naciśnij przycisk ⌂, a następnie naciśnij przycisk **OK** w ciągu 5 sekund.
OK	Aby dezaktywować blokadę bezpieczeństwa i umożliwić sterowanie aplikacją, naciśnij dwukrotnie przycisk **OK**.
	Aby włączyć tryb parowania Bluetooth, przytrzymaj przycisk **OK** przez 3 sekundy.
	Aby potwierdzić działanie na panelu sterowania, naciśnij raz przycisk **OK**.
Kosić + OK	Aby przywrócić robota do ustawień fabrycznych, przytrzymaj przycisk ⏯ i przycisk **OK** razem przez 3 sekundy. Nie zresetuje to czasu odliczania materiałów eksploatacyjnych.
Stop	Naciśnij przycisk **Stop**, aby zatrzymać robota i aktywować blokadę bezpieczeństwa. Sterowanie aplikacją zostanie wyłączone. Aby dezaktywować blokadę bezpieczeństwa, naciśnij dwukrotnie przycisk **OK**.

Klucz bezpieczeństwa



• Przekręć klucz bezpieczeństwa w pozycję **ON** przed włączeniem robota.
• Przekręć klucz bezpieczeństwa w pozycję **OFF**; robot wyłączy się automatycznie.
• Możesz wyjąć klucz bezpieczeństwa, gdy jest w pozycji **OFF**. Robota nie można włączyć bez klucza.
Uwaga: Jeśli zgubisz klucz bezpieczeństwa, skontaktuj się z zespołem obsługi posprzedażowej, aby uzyskać zamiennik.

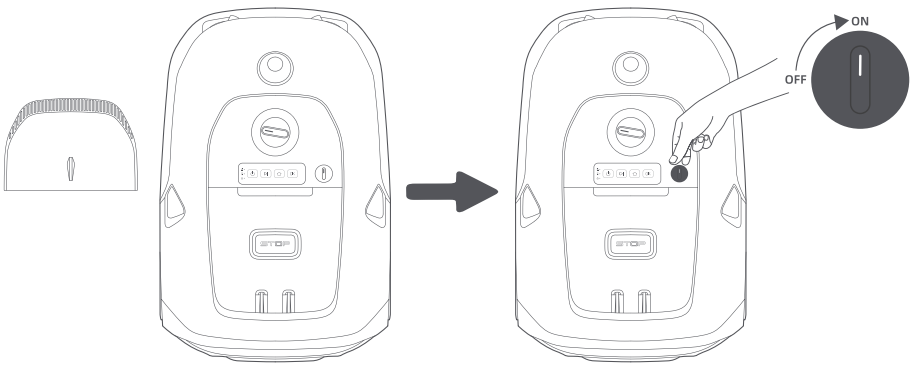
Wskaźniki na panelu sterowania

Wskaźnik	Kolor	Znaczenie
Status robota	Migający zielony	Robot ładuje się w stacji ładującej.
	Stały zielony	Bateria jest w pełni naładowana.
	Stały czerwony	Wystąpił błąd.
	Migający niebieski	Robot wykonuje zadanie lub jest w trybie pauzy.
		Robot się włącza.
	Stały niebieski	Robot jest w trybie gotowości.
Połączenie z aplikacją	Stały niebieski	Robot jest połączony z aplikacją.
Blokada rodzicielska	Stały niebieski	Panel sterowania jest zablokowany za pomocą aplikacji. (Możesz włączyć funkcję „Blokada child lock” w ustawieniach aplikacji.)

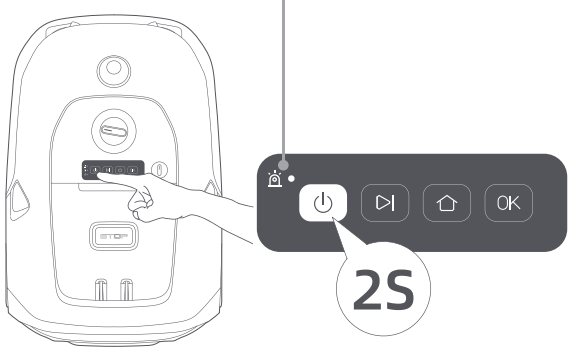
4.2 Ustawienia początkowe

Przed włączeniem robota po raz pierwszy, należy wykonać kilka podstawowych czynności, aby przygotować go do użytku.

❶ Otwórz pokrywę górną i obróć klucz bezpieczeństwa do pozycji **ON**.



❷ Aby włączyć robota, wciśnij i przytrzymaj przycisk ⏻ na panelu sterowania przez 2 sekundy.
Uwaga: Gdy robot jest włączony, wskaźnik stanu • na panelu sterowania świeci **stałym światłem niebieskim**.



Uwaga: Robot włączy się automatycznie po zadokowaniu w stacji ładowania.
Ważne: Aby włączyć robota, upewnij się, że klucz bezpieczeństwa jest zainstalowany i ustawiony w pozycji **ON**. W przeciwnym razie robota nie można włączyć.

❸ **Połącz robota z Internetem**
Zeskanuj kod QR, aby pobrać aplikację MOVAhome na urządzenie mobilne. Po instalacji, utwórz konto i zaloguj się.

Możesz również pobrać aplikację MOVAhome z App Store lub Google Play.

Download on the App Store

Get it on Google Play

Przed konfiguracją sieci:

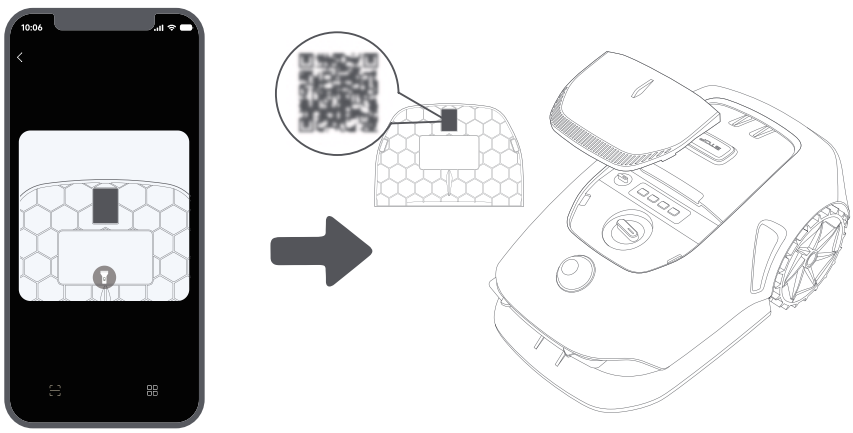
• Upewnij się, że twoje urządzenie mobilne i robot są podłączone do tej samej sieci Wi-Fi.

• Upewnij się, że twoje urządzenie mobilne znajduje się w odległości nie mniejszej, niż **10 m** od robota.

• Włącz Bluetooth na urządzeniu mobilnym.

1. Otwórz aplikację MOVAhome.
2. Możesz połączyć się za pomocą jednej z następujących metod:

a. Skanowanie kodu QR: Przejdź do Urządzenie i stuknij **Zeskanuj kod QR, aby się połączyć.** Zeskanuj kod QR znajdujący się wewnątrz górnej pokrywy robota, aby nawiązać połączenie.



b. Dodaj ręcznie: Przejdź do **Urządzenie** i stuknij **Dodaj**. Następnie wybierz model swojego robota, aby nawiązać połączenie.

c. Automatyczne wykrywanie: Robot będzie szukał pobliskich urządzeń. Stuknij swojego robota z listy wykrytych urządzeń, aby nawiązać połączenie.

3. Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby zakończyć połączenie z siecią Wi-Fi.

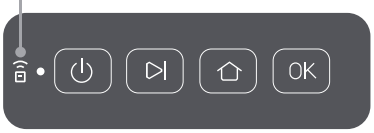
Ważne: Wykorzystaj częstotliwość 2.4 GHz bądź też umożliwia łączność dwupasmową 2.4/5 GHz.

Ważne: Upewnij się, że Twoja sieć Wi-Fi nie ma zapory ogniowej i nie jest zaszyfrowana. W przeciwnym razie konfiguracja sieci może się nie powieść.

Uwaga: Aby sterować robotem zdalnie bez łączenia się z siecią Wi-Fi, możesz również kupić moduł do łączenia się z Internetem.

4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK** na panelu sterowania przez 3 sekundy. Robot przejdzie w tryb parowania Bluetooth.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby zakończyć parowanie.

Uwaga: Wskaźnik połączenia z aplikacją • na panelu sterowania będzie świecić **stałym niebieskim światłem**, gdy robot zostanie pomyślnie połączony z aplikacją.



Jak anulować parowanie robota?

Po zakończeniu parowania robota zostanie automatycznie powiązany z kontem MOVAhome. Każde urządzenie może być powiązane tylko z jednym kontem. Nie może zostać powiązane z innym kontem w tym samym czasie.

Aby sparować robota z nowym kontem, musisz go najpierw rozłączyć. Aby go rozłączyć:

1. Otwórz aplikację MOVAhome. Przejdź do **Urządzenie**.
2. Zlokalizuj nazwę swojego robota pod jego zdjęciem. Jeśli masz wiele robotów powiązanych z kontem MOVAhome, przesuń palcem w lewo lub w prawo, aby uzyskać dostęp do strony robota, którego chcesz edytować.
3. Stuknij obok nazwy robota.
4. Wybierz **Usuń**.

Jak wylogować się z konta MOVAhome lub je usunąć?

1. Otwórz aplikację MOVAhome. Przejdź do **Ja > Konto**.
2. Wybierz **Wyloguj się** lub **Usuń konto**.

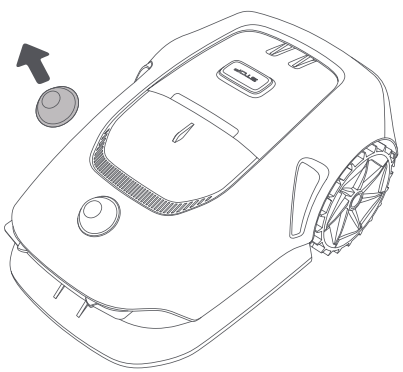
Jak udostępnić swojego robota?

1. Otwórz aplikację MOVAhome i przejdź do **Urządzenie**.
2. Zlokalizuj nazwę swojego robota pod jego zdjęciem. Jeśli masz wiele robotów powiązanych z kontem MOVAhome, przesuń palcem w lewo lub w prawo, aby uzyskać dostęp do strony robota, którego chcesz udostępnić.
3. Stuknij obok nazwy robota.
4. Wybierz **Udostępnianie urządzenia**.

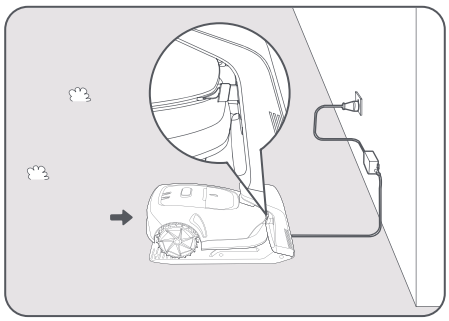
5 Wygeneruj mapę ogrodu

Przed mapowaniem, wykonaj następujące kroki:

- Poziom baterii robota jest wyższy niż **50%**.
- Pokrywa lidaru nie jest założona.

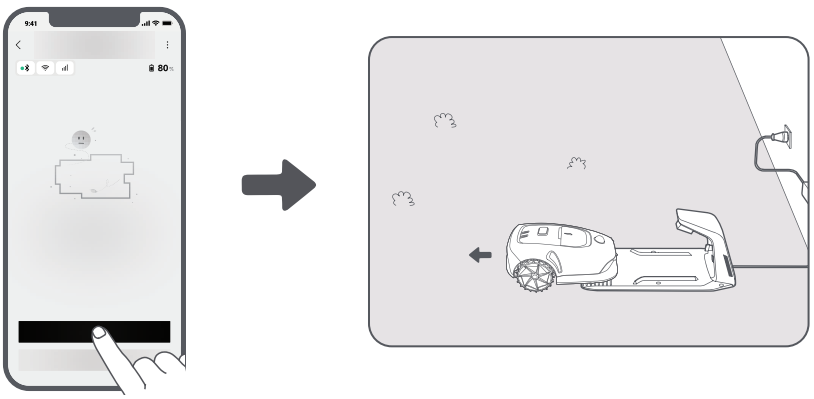


• Robot prawidłowo zadokuje się w stacji ładowania.

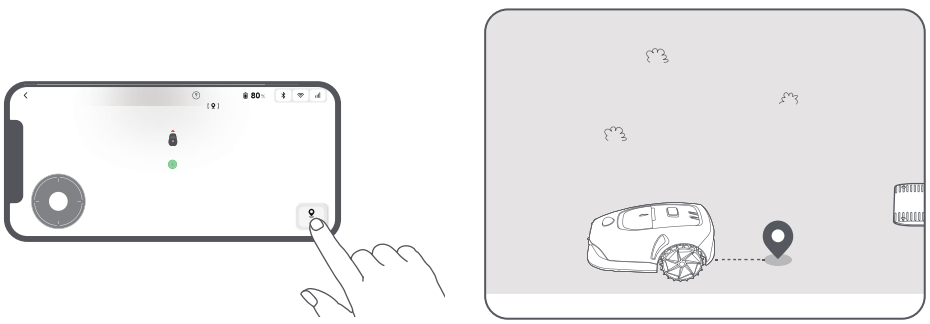


5.1 Wygeneruj granicę

❶ Dotknij **Rozpocznij tworzenie** w aplikacji. Robot sprawdzi status i przeprowadzi kalibrację. Robot automatycznie opuści stację, aby przeprowadzić kalibrację. Zachowaj ostrożność.



❷ Zdalnie skieruj robota do krawędzi trawnika i dotknij **Ustaw punkt początkowy**.

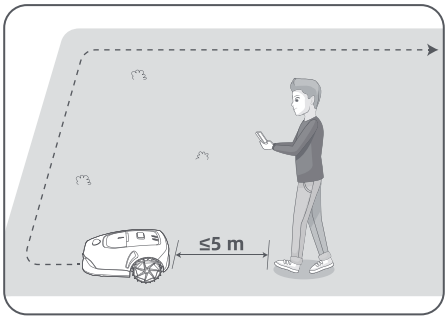


❸ Zdalnie skieruj robota wzdłuż krawędzi trawnika, aby wygenerować strefę działania. Podczas zdalnego sterowania robotem i generowania granic pamiętaj:

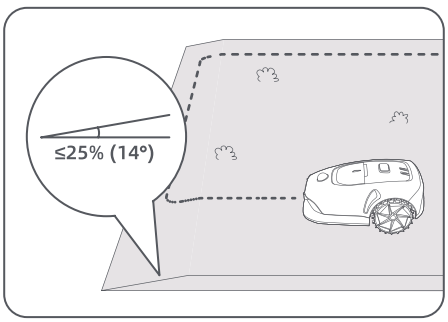
Ważne: Nie przesuwaj robota ręcznie podczas generowania granicy, ponieważ może się to zakończyć niepowodzeniem.

Ważne: Gdy mapowanie rozpoczyna się poprzez pilota, nie dokuj zdalnie robota w stacji ładowania przed zakończeniem mapowania. W przeciwnym wypadku LiDAR może zostać zablokowany, a mapowanie nie powieść się.

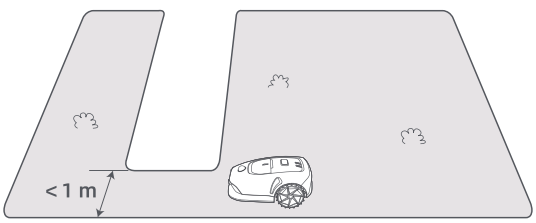
• Sterując robotem zdalnie, idź **5 m** za nim.



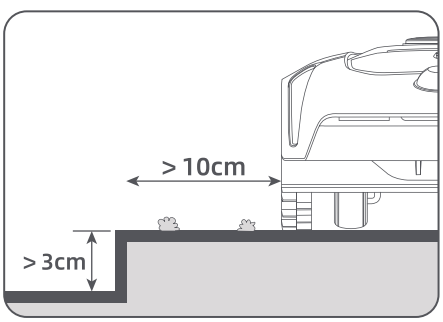
• Robot może poruszać się po stokach o nachyleniu do **45 % (24°)**. Jednak dla lepszych wyników koszenia zaleca się utrzymywanie nachyleń obszarów roboczych poniżej **25 % (14°)**.



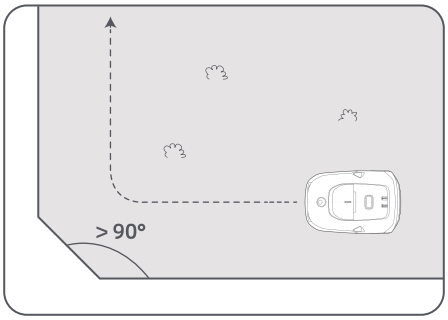
• Dla obszarów węższych niż **1 m**, ustaw je jako ścieżki, aby umożliwić robotowi przejście (patrz sekcja 5.4: ***Ustaw ścieżkę***).



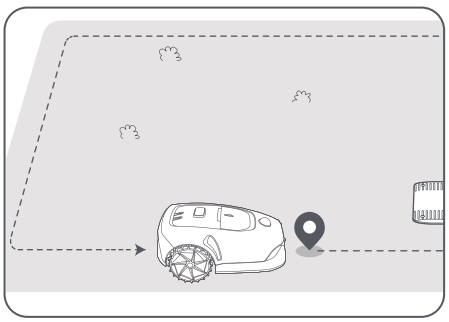
• Jeśli twój trawnik jest wyższy niż **3 cm** od przylegającego terenu, trzymaj robota co najmniej **10 cm** od krawędzi. Jeśli twój trawnik jest na poziomie przylegającego terenu, robot może przekraczać obwód dla optymalnych wyników koszenia wzdłuż krawędzi.

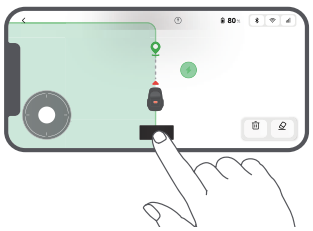


• Upewnij się, że promień skrętu wynosi więcej niż **90°** . Kąty mniejsze niż 90° mogą utrudniać robotowi uzyskanie czystego cięcia.



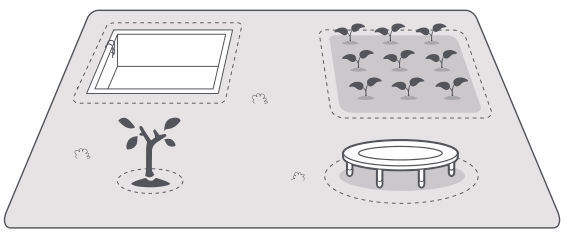
❹ Gdy robot wróci do miejsca znajdującego się w odległości **1 m** od punktu początkowego, możesz dotknąć **Domknij granicę** i generowanie granicy zostanie automatycznie zakończone.





5.2 Ustaw strefę wyłączoną

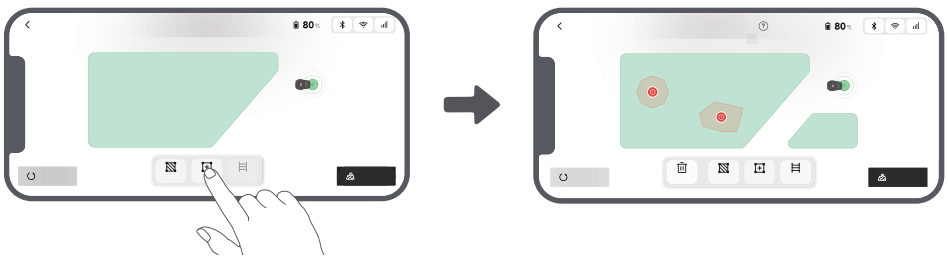
Choć robot potrafi automatycznie omijać przeszkody, nadal należy ustawić strefy zagrożenia upadkiem, takie jak baseny i piaskownice, jako obszary, do których nie może wjeżdżać. Jeżeli chcesz chronić pewne przedmioty przed działaniem robota (takie jak kwietnik, trampolina, grządka warzywna czy odsłonięty korzeń drzewa), ustaw wokół nich strefy wyłączone. Możesz stuknąć **Strefa wyłączona** w aplikacji, aby kontynuować tworzenie stref zakazu. Alternatywnie, możesz przejść do > **Edycja mapy**, aby tworzyć lub usuwać strefy zakazu po zakończeniu mapy.



5.3 Tworzenie więcej stref i rozszerzanie istniejących stref

• Aby utworzyć więcej stref

Jeżeli twój trawnik przecinają drogi lub też jeżeli masz wiele osobnych trawników, możesz dotknąć **Strefa działania** w aplikacji, aby kontynuować zdalne generowanie strefy działania. Możesz również dodawać, usuwać i modyfikować strefy w > **Edycji mapy** po zakończeniu mapowania.



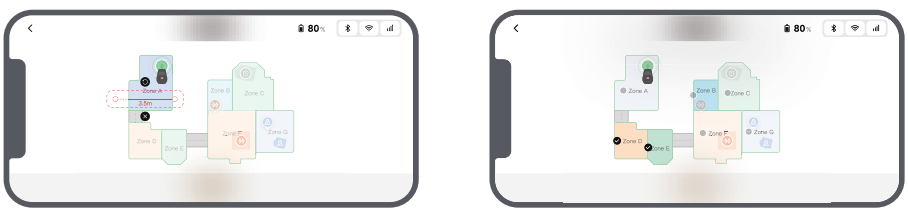
• Aby rozszerzyć istniejące strefy

Aby rozszerzyć istniejącą strefę, dotknij **Strefa działania** w aplikacji, aby utworzyć obszar, który chcesz uwzględnić. Jeśli dwa obszary się pokrywają, zostaną automatycznie połączone. Alternatywnie możesz przejść do > **Edycja mapy > Strefa działania** po zakończeniu mapowania, aby rozszerzyć istniejącą strefę.



• Aby oddzielić i połączyć strefy

Aby podzielić strefę na mniejsze lub połączyć strefy, które zostały podzielone za pomocą aplikacji w jedną większą, przejdź do > **Edycja mapy > Ustawienia strefy** i dotknij **Rozdziel** lub **Scal strefy** w aplikacj.

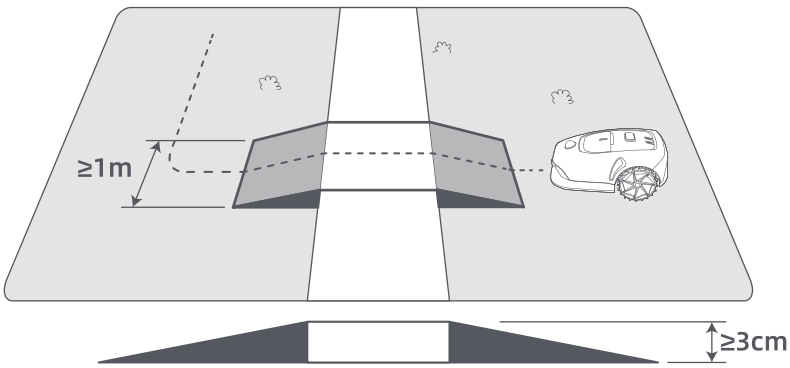


5.4 Ustaw ścieżkę

Dla osobnych stref, wygeneruj ścieżkę, aby je połączyć. Osobne strefy niepołączone ścieżką będą niedostępne dla robota.

Uwaga: Robot domyślnie może poruszać się po ścieżce, ale bez koszenia trawy.

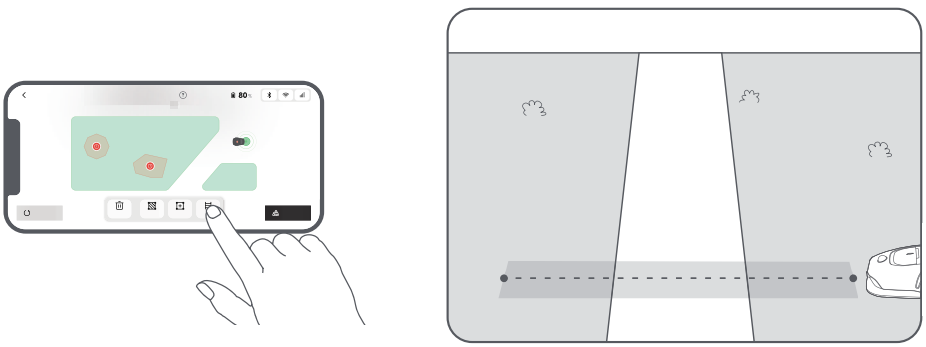
Ważne: Jeżeli przez twój trawnik przechodzą ścieżki wyższe niż **3 cm**, umieść na nich przedmiot z pochyłą powierzchnią o wysokości równej wysokości ścieżki (taki jak pomost).



• Aby połączyć dwie osobne strefy działania

W przypadku osobnych stref, wygeneruj ścieżki, aby je połączyć. W innym przypadku, będą niedostępne dla robota. Aby wygenerować ścieżkę, dotknij **Ścieżka** i ręcznie steruj robotem.

Ważne: Upewnij się, że początek i koniec ścieżki znajdują się w strefie działania.

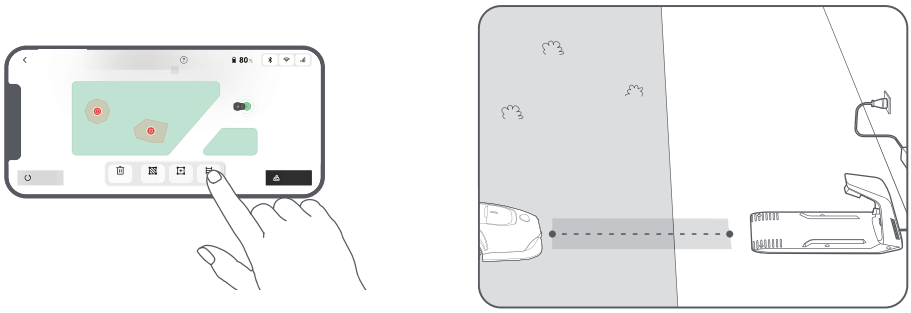


• Aby połączyć strefę działania i stację ładowania

Jeżeli stacja ładowania znajduje się poza strefą działania, aby połączyć ją ze strefą działania, należy wygenerować ścieżkę. Aby wygenerować ścieżkę, która pozwoli robotowi wrócić do stacji, dotknij **Ścieżka** i zdalnie steruj robotem.

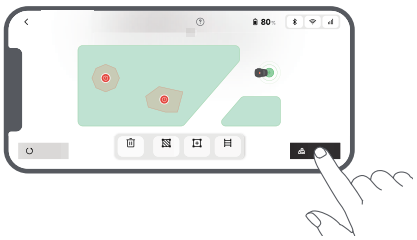
Ważne: Upewnij się, że jeden koniec znajduje się wewnątrz obszaru roboczego, a drugi koniec jest bezpośrednio przed stacją ładującą. Zaleca się wyrównanie ścieżki ze stacją ładującą.

Ważne: Tworząc ścieżki, aby połączyć strefę działania i stację ładowania, nie dokuj zdalnie robota w stacji ładowania. W przeciwnym wypadku LiDAR może zostać zablokowany, a mapowanie nie powieść się.



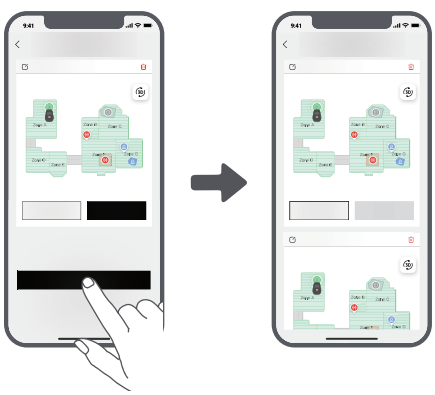
5.5 Ukończ mapę

Po wygenerowaniu stref działania, ścieżek i stref wyłączonych, tapnij **Ukończ mapę**.



5.6 Dodaj drugą mapę

Jeśli nie ma ścieżki między twoim przednim a tylnym ogrodem, możesz stworzyć drugą mapę. Po ukończeniu pierwszej mapy, stuknij **Dodaj mapę**, aby kontynuować tworzenie drugiej. Alternatywnie możesz przejść do > **Edycja mapy** i stuknąć **Dodaj mapę** po zakończeniu mapowania. Po zakończeniu drugiej mapy możesz przełączać się między mapami przez > **Edycja mapy**.
Uwaga: Po przełączeniu mapy zostaną zastosowane harmonogramy i ustawienia koszenia bieżącej mapy.
Uwaga: Możesz zakupić dodatkową stację ładującą do zainstalowania na drugiej mapie dla większej wygody. Z oddzielną stacją ładującą zainstalowaną na drugiej mapie, musisz tylko ręcznie przenieść robota między dwiema mapami.



6 Sposób działania

6.1 Rozpocznij pierwsze koszenie

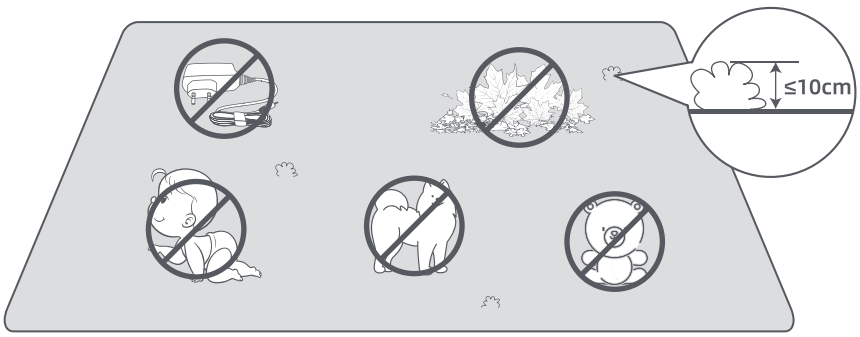
Wskazówki przed koszeniem:

• Użyj konwencjonalnej kosiarki, aby skrócić trawę do wysokości nie większej niż **10 cm**.

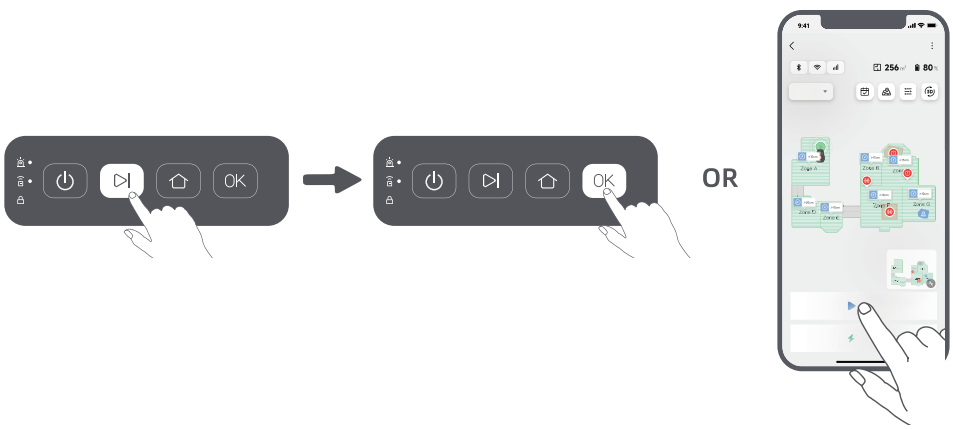
• Usuń z trawnika przeszkody, takie jak gruz, liście, sterty przedmiotów, zabawki. Upewnij się, że podczas koszenia na trawniku nie przebywają dzieci i zwierzęta.

• Wyrównaj nierówności trawnika.

• Z wyprzedzeniem ustaw w aplikacji preferencje koszenia (takie jak skuteczność koszenia, wysokość koszenia czy kierunek koszenia).



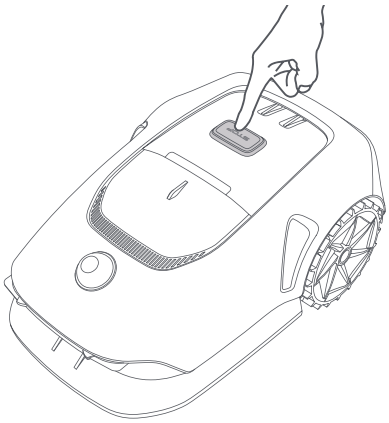
1. Otwórz górną pokrywę, aby uzyskać dostęp do panelu sterowania.
2. Naciśnij przycisk ⏭, a następnie naciśnij przycisk **OK** w ciągu 5 sekund. Robot opuści stację ładującą i rozpocznie koszenie całego obszaru. Możesz także stuknąć **Rozpocznij** w aplikacji, aby rozpocząć koszenie.



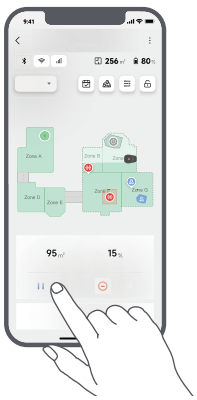
3. Zamknij górną pokrywę.

6.2 Wstrzymaj

Aby wstrzymać obecne zadanie, nacisnąć przycisk **Stop** na robocie lub dotknij **Wstrzymaj** w aplikacji. **Uwaga:** Robota nie można uruchomić bezpośrednio przez aplikację po naciśnięciu przycisku **Stop**. Aby wznowić sterowanie za pomocą aplikacji, najpierw naciśnij dwukrotnie przycisk **OK** na panelu sterowania, aby dezaktywować blokadę bezpieczeństwa.

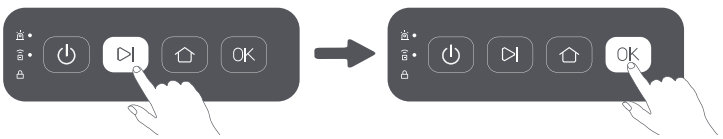


OR

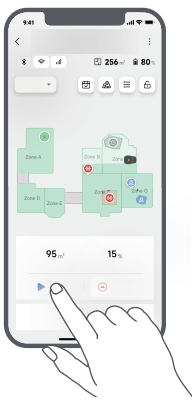


6.3 Wznów

Aby wznowić zadanie, gdy robot jest w trybie pauzy, naciśnij przycisk ⏯, a następnie naciśnij przycisk **OK** w ciągu 5 sekund. Robot wznowi poprzednie zadanie. Aby wznowić zadanie, możesz również dotknąć **Kontynuuj** w aplikacji.

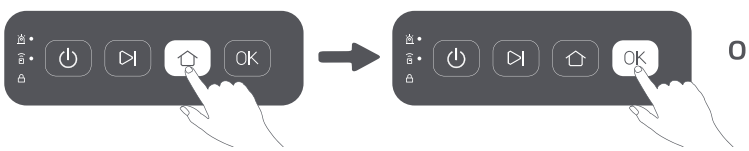


OR



6.4 Wróć do stacji ładowania

Aby zatrzymać zadanie koszenia i odesłać robota do stacji ładującej, naciśnij przycisk ⌂, a następnie naciśnij przycisk **OK** w ciągu 5 sekund na panelu sterowania. Robot automatycznie wróci do stacji ładującej, aby się naładować. Możesz także stuknąć **Rozpocznij powrót do stacji** w aplikacji, aby odesłać robota do stacji ładującej.



OR



7 Aplikacja MOVAhome

Aplikacja, która daje Ci więcej możliwości

MOVAhome to coś znacznie więcej, niż program do zdalnego sterowania robotem. W aplikacji możesz robić wiele rzeczy: wprowadzać zdalnie ustawienia, eksperymentować z różnymi trybami koszenia, swobodnie edytować mapę i plan koszenia.

7.1 Tryby koszenia

Robot oferuje różne tryby koszenia. W aplikacji można wybierać różne tryby koszenia: koszenie całego obszaru, koszenie strefy, koszenie przy brzegach, koszenie punktowe i tryb ręczny.



7.2 Wysokość koszenia

Aby dostosować wysokość koszenia, obróć pokrętło na robocie, aby ustawić ją między **20 mm** a **60 mm**.



7.3 Kształty koszenia

Dostosuj swój trawnik, dodając kształty przez **> Edycja mapy > Kształty w aplikacji**. Zdefiniowane kształty będą wyłączone z koszenia we wszystkich trybach koszenia. Możesz zmienić ich pozycję, rozmiar lub usunąć je w **Kształtach**.



7.4 Plan

Po ukończeniu pierwszej mapy, robot automatycznie generuje dwutygodniowe plany koszenia dostosowane do wielkości trawnika: „**Plan wiosenno-letni**" i „**Plan jesienno-zimowy**". Możesz dotknąć w aplikacji, aby wprowadzić szczegółowe ustawienia planu. Gdy funkcja planu jest włączona, jeśli chodzi o codzienne koszenie, możesz w pełni zdać się na robota. Jedyne, co musisz robić, to regularnie dbać o właściwą konserwację robota.

Uwaga: Jeżeli obawiasz się, że podczas autonomicznego działania w pewnych godzinach robot może zakłócać spokój sąsiadów, możesz przejść do zakładki **Ustawienia** > Tryb **Nie przeszkadzać** i ustawić czas trybu **Nie przeszkadzać** w aplikacji.



7.5 Blokada Child Lock

Jeśli obawiasz się, że dzieci mogą obsługiwać robota, przejdź do **Ustawieniach** i włącz funkcję **Blokada Child Lock** w aplikacji. Przy włączonej tej funkcji, panel sterowania będzie zablokowany. Możesz go odblokować za pomocą aplikacji.



7.6 Ochrona przed deszczem

Jeżeli obawiasz się, że na koszenie mogą wywrzeć negatywny wpływ niekorzystne warunki pogodowe, możesz włączyć funkcję **Ochrona przed deszczem** w **Ustawieniach** lub w aplikacji. Gdy ta funkcja jest aktywna, robot automatycznie przerywa koszenie i wraca do stacji ładowania, gdy pada deszcz. Możesz ustawić czas ochrony przed deszczem w aplikacji.
Uwaga: Koszenie mokrej trawy może uszkodzić twój trawnik. Zaleca się wydłużenie czasu ochrony, aby trawa mogła wyschnąć przed ponownym koszeniem. Domyślny czas ochrony wynosi 3 godziny, i możesz go zwiększyć w aplikacji.



7.7 Ochrona przed mrozem

Przy temperaturze poniżej **6 °C** , koszenie spowoduje trwałe uszkodzenia trawnika. Z przyczyn technicznych, robot nie będzie w stanie naładować baterii. Możesz włączyć **Ochronę przed mrozem** w **Ustawieniach** w aplikacji. Ta funkcja umożliwia robotowi automatyczne wstrzymanie koszenia i zainicjowanie powrotu do stacji ładowania, gdy temperatura otoczenia spadnie do poziomu ≤ **6°C** . Robot automatycznie wznowi koszenie, jeżeli temperatura wzrośnie do poziomu powyżej **11 °C** .



7.8 Funkcje bezpieczeństwa

Robot obsługuje wiele funkcji antykradzieżowych, aby zapewnić bezpieczną pracę i chronić przed nieautoryzowanym użyciem.

7.8.1 Alarm w przypadku utraty kontaktu z podłożem

Gdy ta funkcja jest włączona, natychmiast włączy się alarm, gdy robot zostanie podniesiony, a sterowanie aplikacją zostanie wyłączone. Aby wznowić sterowanie aplikacją, naciśnij dwukrotnie przycisk **OK** na panelu sterowania, aby najpierw dezaktywować blokadę bezpieczeństwa.



7.8.2 Alarm w przypadku wyjechania poza obręb mapy

Jeżeli ta funkcja jest włączona, robot zostanie zablokowany i alarm włączy się natychmiast po wyjechaniu poza obręb mapy. **(Włączenie tej funkcji wymaga założenia modułu do łączenia się z Internetem.)**



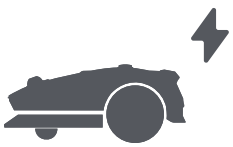
7.8.3 Lokalizacja w czasie rzeczywistym

Dzięki modułowi do łączenia się z Internetem, możesz zobaczyć obecną lokalizację robota w Mapach Google.



7.9 Niestandardowy okres ładowania

Aby dostosować okres ładowania robota do określonych godzin, możesz włączyć funkcję **Niestandardowy okres ładowania** przez **Ustawienia > Ładowanie** w aplikacji. Po aktywacji robot naładuje się do 20%, gdy poziom baterii jest niski, pod warunkiem że nie ma zadań koszenia. Pełne ładowanie zostanie wykonane tylko w wyznaczonym okresie ładowania. Możesz również dostosować **Poziom naładowania baterii do automatycznego ładowania** i **Poziom naładowania baterii do wznowienia zadań**, aby ustawić poziomy baterii, przy których robot automatycznie wróci do stacji ładowania lub wznowi niedokończone zadania koszenia.



Uwaga: Zespół techniczny MOVA będzie prowadził zdalne aktualizacje i przeglądy oprogramowania firmowego i aplikacji. Aby upewnić się, że posiadasz najnowszą wersję aplikacji i oprogramowania firmowego i cieszyć się największą ilością funkcji, regularnie sprawdzaj powiadomienia lub włącz funkcję **Automatycznie pobieraj aktualizacje**.

8 Konserwacja

Aby zapewnić sobie najlepsze działanie i największą żywotność robota, czyść robota regularnie i wymieniaj zużyte części zgodnie z następującym harmonogramem:

Część	Częstotliwość wymiany
Ostrza	Co 6-8 tygodni lub wcześniej
Szczotka czyszcząca	Co 12 miesięcy lub wcześniej

Uwaga: Możesz sprawdzić pozostały czas dla ostrzy i szczotki czyszczącej, przechodząc do **Ustawienia > Części zużywalne i konserwacj** w aplikacji. Po wymianie materiałów eksploatacyjnych zgodnie z instrukcjami przejdź do strony szczegółów materiału i stuknij **Wymieniłem to**, aby zresetować licznik.

Uwaga: Jeśli wyznaczyłeś obszary w swoim ogrodzie do rutynowego czyszczenia i serwisowania robota, możesz ustawić Punkty Konserwacji na mapie, przechodząc do **Ustawienia > Przejdź do Punktu Konserwacji > Edytuj Punkt**. Po ustawieniu punktów konserwacji możesz po prostu stuknąć **Idź**, aby skierować robota do wyznaczonych miejsc w celu łatwej obsługi.

8.1 Czyszczenie

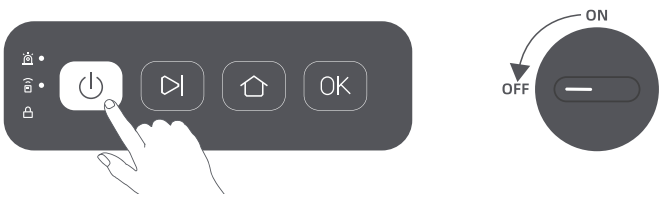
Regularnie czyść swojego robota, aby zapobiec gromadzeniu się ścinków trawy i brudu, które mogą zatykać tarczę tnącą i koła napędowe, co może wpływać na wydajność koszenia, dokowania i poruszania się. Zalecamy użycie zestawu do czyszczenia, dostępnego w lokalnych sklepach lub online.

⚠ **Uwaga!:** Przed czyszczeniem wyłącz robota i obróć klucz bezpieczeństwa do pozycji **OFF**. Odłącz stację ładującą.

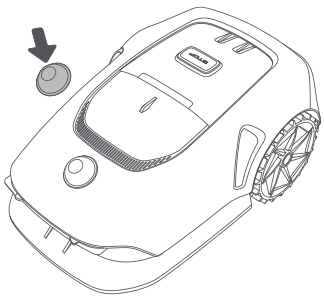
⚠ **Uwaga!:** Przed odwróceniem robota upewnij się, że pokrywa lidaru jest założona, aby uniknąć uszkodzenia lidaru.

• Korpus robota, podwozie i tarcza tnąca:

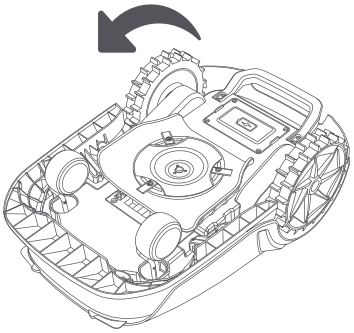
1. Wyłącz robota i obróć klucz bezpieczeństwa do pozycji **OFF**.



2. Załóż pokrywę lidaru na lidar.

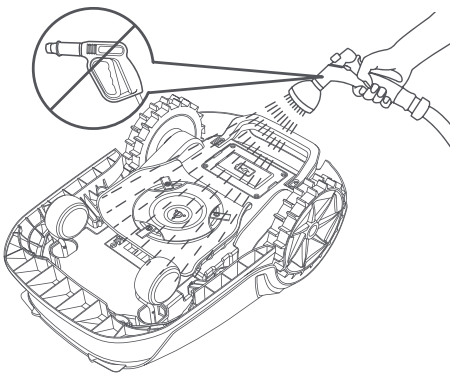


3. Odwróć robota do góry nogami.

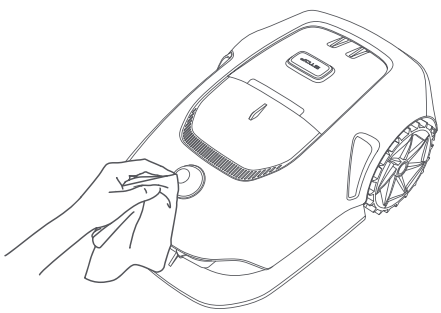


4. Wyczyść korpus robota, tarczę tnącą i podwozie za pomocą węża.

⚠ **Uwaga!:** Podczas czyszczenia podwozia, nie dotykaj ostrzy. Przed czyszczeniem załóż rękawice.
⚠ **Uwaga!:** Nie używaj do mycia myjki wysokociśnieniowej. Nie używaj detergentów.

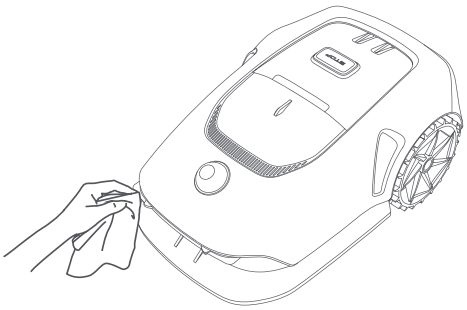


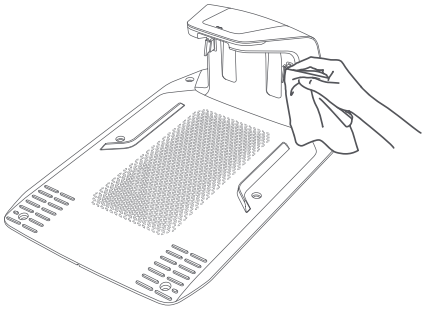
5. Użyj niestrzępiącej się szmatki, aby starannie wyczyścić czujnik LiDAR.



• Styki ładowania:

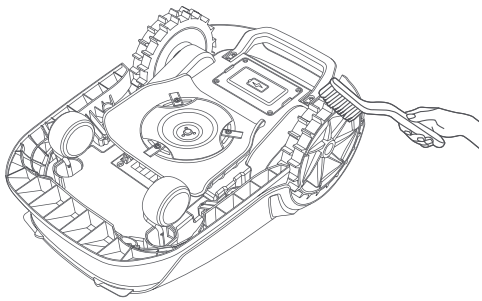
Czyść styki ładowania robota i stacji ładowania czystą ściereczką. Po czyszczeniu upewnij się, że styki ładowania są suche.





• Koła napędowe:

Użyj szczotki, aby usunąć błoto z kół, zapewniając dobrą przyczepność.



8.2 Wymiana części

• Wymiana ostrzy

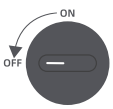
Aby zachować odpowiednią ostrość ostrzy, wymieniaj je regularnie. Zaleca się wymieniać ostrza co **6-8 tygodni** lub wcześniej. Używaj tylko oryginalnych ostrzy MOVA.

⚠ **Uwaga!:** Wyłącz robota i obróć klucz bezpieczeństwa do pozycji OFF. Załóż rękawice ochronne przed wymianą ostrzy.

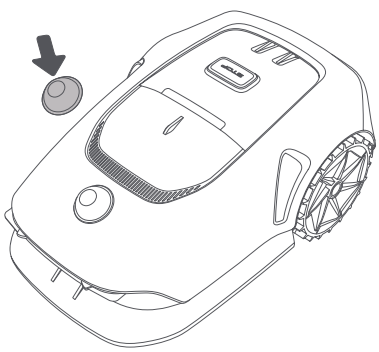
Uwaga: Aby zapewnić stabilny system koszenia, zawsze wymieniaj wszystkie trzy ostrza naraz.

1. Wyłącz robota i obróć klucz bezpieczeństwa do pozycji **OFF**.

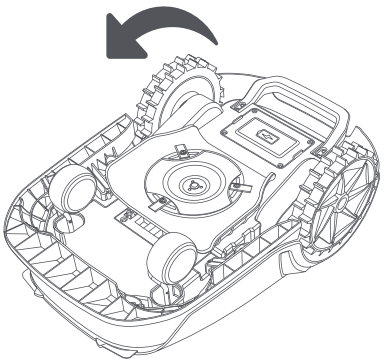




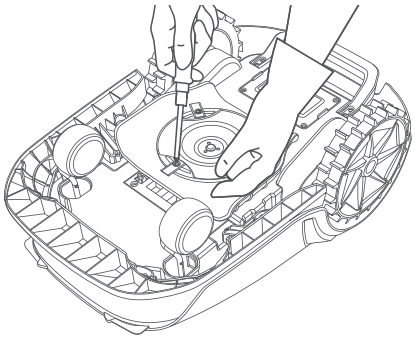
2. Upewnij się, że pokrywa lidaru jest założona.



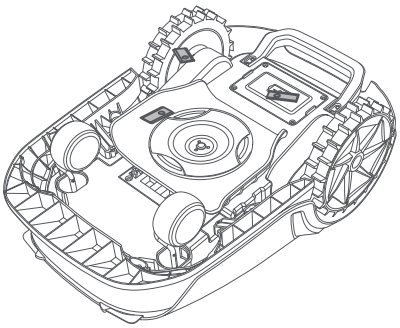
3. Umieść robota na miękkim podłożu i odwróć go do góry nogami.



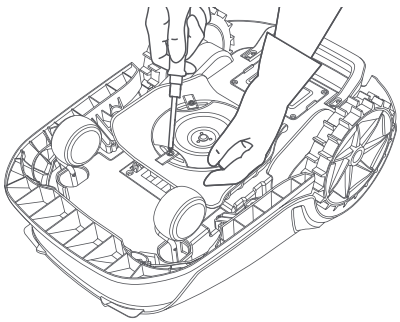
4. Poluzuj śruby za pomocą śrubokręta krzyżakowego.



5. Usuń trzy ostrza i śruby.



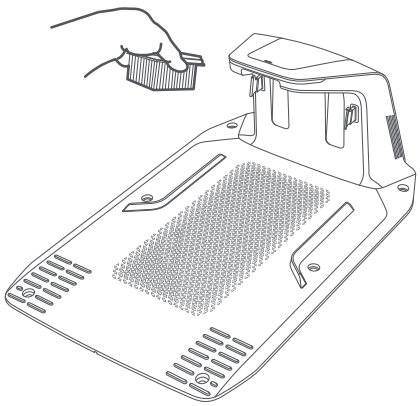
6. Wyrównaj nowe ostrza z otworami na tarczy tnącej, a następnie zabezpiecz je śrubami.



7. Upewnij się, że ostrza swobodnie się obracają.

• Wymiana szczotki czyszczącej

Gdy szczotka czyszcząca lidaru się zużyje, jej włosie może się strzępić i ulegać deterioracji, co z kolei może negatywnie wpłynąć na jakość czyszczenia. Aby zapewnić sobie najlepsze rezultaty czyszczenia, wymieniaj szczotkę czyszczącą regularnie. Zaleca się wymieniać szczotkę czyszczącą co **12 miesięcy** lub wcześniej.



9 Bateria

Aby zapewnić sobie najdłuższą żywotność baterii, ładuj robota co **6 miesięcy**. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń baterii spowodowanych jej całkowitym rozładowaniem. Nie ładuj baterii, gdy temperatura otoczenia jest **wyższa niż 45° C** lub **niższa niż 6° C**. Temperatura przechowywania długoterminowego dla baterii powinna wynosić **pomiędzy -10° C a 35° C**. Aby zminimalizować ryzyko uszkodzeń, zaleca się przechowywać baterię w temperaturze **między 0° C a 25° C**.
Uwaga: Żywotność baterii robota zależy od częstotliwości używania i długości działania. Jeżeli bateria jest uszkodzona i nie może zostać naładowana, nie wyrzucaj jej wraz ze zwykłymi śmieciami. Przestrzegaj przepisów dotyczących recyklingu.

Tryb ładowania przy niskim poziomie baterii:
Jeżeli tryb ładowania przy niskim poziomie baterii jest włączony, funkcje niezwiązane z ładowaniem zostaną wyłączone. (Sieć zostanie wyłączona.)
• Aby włączyć tryb ładowania niskiej mocy, przytrzymaj jednocześnie przycisk ⏭ i przycisk ⌂ , a następnie szybko naciśnij przycisk **OK** 5 razy. Usłyszysz powiadomienie: tryb ładowania przy niskim poziomie baterii włączony.
• Aby wyłączyć tryb ładowania niskiej mocy, uruchom ponownie robota.

10 Przechowywanie w okresie zimowym

• Robot
1. Naładuj baterię do pełna. Wyłącz robota i obróć klucz zabezpieczający do pozycji **OFF**.
2. Zanim odłożysz robota na zimę, wyczyść go dokładnie.
3. Załóż pokrywę ochronną LiDARu.
4. Robot powinien być przechowywany w suchym miejscu, w temperaturze **powyżej 0° C.**

• Stacja ładowania
Odłącz stację ładowania od prądu i umieść ją w suchym i chłodnym miejscu, bez bezpośredniego działania promieni słonecznych.
Uwaga: Po zimowym przechowywaniu proszę ponownie zainstalować stację ładującą i umieścić w niej robota do ładowania. Jeśli ponownie zainstalujesz stację ładującą w innym miejscu, robot automatycznie zaktualizuje lokalizację stacji, gdy tylko się naładuje i opuści stację. W przypadku błędów pozycjonowania z powodu dużych zmian w ogrodzie, zaleca się ponowne mapowanie obszaru.

11 Transport

Do transportu na duże odległości upewnij się, że robot jest wyłączony, a klucz zabezpieczający obrócony do pozycji **OFF**. Zaleca się użycie oryginalnego opakowania. Załóż osłonę ochronną LiDAR.
⚠ **Uwaga!:** Wyłącz robota i obróć klucz zabezpieczający do pozycji **OFF** przed transportem.
⚠ **Uwaga!:** Podnieś robota za tylny uchwyt, trzymając tarczę ostrza z dala od ciała.

12 Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Robot nie jest połączony z aplikacją.	1. Robot znajduje się poza sygnałem WiFi lub zasięgiem Bluetooth. 2. Robot jest wyłączony lub ponownie się uruchamia.	1. Sprawdź, czy robot zakończył proces włączania. 2. Sprawdź, czy ruter działa poprawnie. 3. Przybliż się do robota, aby nawiązać połączenie Bluetooth.
Robot o utracił kontakt z podłożem.	Koło nie dotyka ziemi.	1. Połóż robota z powrotem na równej powierzchni. 2. Naciśnij przycisk OK dwa razy, aby odblokować robota. 3. Robot nie potrafi pokonać przeszkód wyższych niż 3 cm. Upewnij się, że grunt na obszarze działania robota jest równy.
Robot jest przechylony.	Przechył robota jest większy niż 37° .	1. Połóż robota z powrotem na równej powierzchni. 2. Naciśnij przycisk OK dwa razy, aby odblokować robota. 3. Robot nie potrafi wjeżdżać po zboczach o stopniu nachylenia większym niż 45% (24°).
Robot jest unieruchomiony.	Robot jest unieruchomiony i nie może się wydostać.	1. Usuń przeszkody znajdujące się w pobliżu i spróbuj ponownie. 2. Ręcznie przenieś robota na płaskie i otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. Jeżeli problem będzie się powtarzać, spróbuj ponownie po tym, jak robot wróci do stacji ładowania. 3. Sprawdź, czy w podłożu są dziury. Wypełnij nierówności podłoża przed koszeniem, aby uchronić robota przed unieruchomieniem. 4. Sprawdź, czy trawa w pobliżu jest wyższa niż 10 cm. Możesz regulować wysokość omijania przeszkód bądź skosić trawnik przy użyciu konwencjonalnej kosiarki, aby uchronić robota przed unieruchomieniem. 5. Jeżeli w danej lokalizacji robot często zostaje unieruchomiony, możesz ustawić w niej strefę wyłączoną.
Błąd lewego/prawego tylnego koła.	Koło nie może się obracać lub zachodzi problem z napędem.	1. Wyczyść tylne koła i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli ten błąd będzie nadal występował, spróbuj zrestartować robota. 3. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.
Tarcza tnąca nie może się obracać.	Tarcza tnąca nie może się obracać lub zachodzi problem z napędem.	1. Wyczyść tarczę tnącą i spróbuj ponownie. 2. Sprawdź, czy trawa w pobliżu jest wyższa niż 10 cm. Aby uchronić tarczę tnącą przed zablokowaniem się w trawie, możesz wstępnie skosić trawnik przy użyciu konwencjonalnej kosiarki. 3. Sprawdź, czy pod tarczą tnącą znajduje się woda. Jeżeli tak, przenieś robota w suche miejsce i spróbuj ponownie. 4. Jeżeli ten błąd będzie nadal występował, spróbuj zrestartować robota. 5. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.
Błąd zderzaka.	Czujnik przedniego zderzaka często się włącza.	1. Sprawdź, czy robot nie został gdzieś unieruchomiony. 2. Delikatnie puknij w zderzak i upewnij się, że jest sprężysty. 3. Jeżeli ten błąd będzie nadal występował, spróbuj zrestartować robota. 4. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Błąd ładowania.	Robot jest zadokowany w stacji ładowania, ale występuje problem z przepływem prądu lub napięciem.	1. Sprawdź, czy stacja ładowania jest poprawnie podłączona do prądu. 2. Sprawdź, czy styki ładowania na robocie i stacja ładowania są czyste. 3. Po zakończeniu sprawdzania, spróbuj ponownie zadokować robota w stacji ładowania. 4. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.
Zbyt wysoka temperatura baterii.	Temperatura baterii ≥ 60℃ .	1. Używaj robota tylko w miejscach, w których temperatura nie przekracza poziomu 40℃ . Możesz poczekać, aż temperatura spadnie automatycznie. 2. Możesz wyłączyć robota i spróbować uruchomić go ponownie za chwilę. 3. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.
Wysoka temperatura baterii.	Temperatura baterii wynosi ≥ 45℃ .	1. Ładowanie może zakończyć się niepowodzeniem, jeżeli temperatura baterii wynosi więcej niż 45℃ . 2. Używaj robota tylko w miejscach, w których temperatura nie przekracza poziomu 40℃ .
Niska temperatura baterii.	Temperatura baterii wynosi ≤ 6℃ .	1. Ładowanie może zakończyć się niepowodzeniem, jeżeli temperatura baterii wynosi mniej niż 6℃ . 2. Używaj robota tylko w miejscach, w których temperatura wynosi więcej niż 6℃ .
Lidar jest zablokowany.	Lidar jest zablokowany (być może pokrywa lidaru nie została zdjęta).	1. Zdejmij pokrywa lidaru i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli lidar na górze robota jest bardzo brudny, wyczyść go przy użyciu niestrzępiącej się szmatki i spróbuj ponownie.
Błąd LiDARa.	LiDAR jest bardzo brudny lub wystąpił błąd czujnika.	1. Sprawdź, czy lidar jest brudny. Wyczyść go, jeżeli to konieczne i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli ten błąd będzie nadal występował, spróbuj zrestartować robota. 3. Jeżeli nie udało się rozwiązać problemu, skontaktuj się z obsługą klienta.
LiDAR jest brudny.	LiDAR jest brudny.	Wytrzyj czujnik LiDAR na górze robota czystą szmatką. Utrzymuj LiDAR w suchości po czyszczeniu.
Temperatura LiDAR jest wysoka.	Temperatura LiDAR-a jest wysoka. LiDAR wkrótce przestanie działać.	1. Robot spróbuje automatycznie wrócić do stacji ładowania, aby się schłodzić. 2. Upewnij się, że robot działa w temperaturze otoczenia poniżej 40 ℃ . 3. Umieść robota w zacienionym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Alarm zatrzyma się, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu. 4. Robot automatycznie wznowi działanie po zatrzymaniu alarmu. 5. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z serwisem posprzedażowym.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Temperatura LiDAR jest zbyt wysoka.	Temperatura LiDAR-a jest za wysoka. LiDAR zatrzymał się.	1. LiDAR jest wyłączony z powodu wysokiej temperatury. 2. Upewnij się, że robot działa w temperaturze otoczenia poniżej 40 °C . 3. Umieść robota w zacienionym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Alarm zatrzyma się, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu. 4. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z serwisem posprzedażowym.
Robot stracił orientację.	Ustalanie lokalizacji przerwane.	1. Sprawdź, czy lidar na górze robota jest brudny. Brud negatywnie wpłynie na ustalanie lokalizacji. 2. Ręcznie przenieś robota na otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. 3. Jeżeli nie uda się przywrócić ustalania lokalizacji, zdalnie skieruj robota do stacji za pośrednictwem aplikacji i rozpocznij koszenie.
Błąd czujnika.	Błąd czujnika.	1. Uruchom ponownie robota i spróbuj ponownie. 2. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z obsługą klienta.
Robot znajduje się w strefie wyłączonej.	Robot znajduje się w strefie wyłączonej.	1. Ręcznie przenieś robota ze strefy wyłączonych i spróbuj ponownie. 2. Zdalnie kontroluj robota przez aplikację, aby przenieść go ze strefy wyłączonej i spróbuj ponownie.
Robot znajduje się poza obrębem mapy.	Robot znajduje się poza obrębem mapy.	1. Ręcznie przenieś robota na obszar mapy i spróbuj ponownie. 2. Zdalnie, za pomocą aplikacji przywróć robota na obszar mapy i spróbuj ponownie.
Zatrzymanie awaryjne aktywowane.	Przycisk Stop na robocie jest wciśnięty.	Naciśnij przycisk OK dwa razy, aby odblokować robota.
Niski poziom baterii. Robot wyłączy się niedługo.	Poziom baterii wynosi ≤ 10%.	Zadokuj robota w stacji, aby naładować baterię.
Powrót do stacji zakończony niepowodzeniem.	Wracając do stacji ładowania, robot nie może jej odnaleźć.	1. Sprawdź, czy robot nie blokują jakieś przeszkody. Po ich usunięciu spróbuj ponownie. 2. Zdalnie skieruj robota z powrotem do stacji ładowania za pośrednictwem aplikacji.
Dokowanie w stacji ładowania zakończone niepowodzeniem.	Robot znajduje stację ładowania, ale nie potrafi się zadokować.	1. Sprawdź, czy odblaskowe warstwy na stacji nie są brudne bądź zablokowane. 2. Sprawdź, czy naprzeciw stacji nie znajdują się przeszkody. 3. Sprawdź, czy stacja nie zmieniła położenia. 4. Sprawdź, czy płyta podstawowa jest pokryta grubym błotem. 5. Sprawdź, czy stacja znajduje się na zboczu. 6. Sprawdź, czy stacja ma zasilanie. 7. Pomóż robotowi zadokować na stacji za pomocą pilota lub manualnie.
Ustalanie lokalizacji zakończone niepowodzeniem.	Ustalanie lokalizacji jest niemożliwe, gdy robot próbuje rozpocząć zadanie.	1. Sprawdź, czy lidar nie jest zablokowany. Ręcznie przenieś robota na płaskie i otwarte miejsce w obrębie mapy i spróbuj rozpocząć zadanie ponownie. 2. Jeżeli problem będzie się powtarzał, spróbuj ponownie, gdy robot znajdzie się w stacji.
Ścieżka zablokowana.	Ścieżka zablokowana.	1. Sprawdź, czy na ścieżce ustawiono strefę zakazu. 2. Sprawdź, czy na drodze robota nie ma przeszkód. 3. Jeśli robot nadal nie może przejść, usuń ścieżkę w edytorze mapy i ustaw nową.

13 Specyfikacja

		MOVA 600	MOVA 600 Kit	MOVA 1000
Informacje podstawowe	Model	MLLM1110		MLLM4110
	Wymiary	643.2 × 418.6 × 279.3 mm		
	Waga (łącznie z akumulatorem)	10,1 kg		11,7 kg
Koszenie	Zalecana wydajność pracy	600 m²		1000 m²
	Skuteczność koszenia	Standardowa: 600 m²/dzień Wysoka: 1000 m²/dzień		Standardowa: 800 m²/dzień Wysoka: 1200 m²/dzień
	Wysokość koszenia	20-60 mm		
	Szerokość koszenia	20 cm		
	Czas ładowania[4]	100 min		40 min
Emisja dźwięku	Poziom mocy akustycznej LWA	59 dB(A)		
	Niepewności pomiarowe KWA	3 dB(A)		
	Poziom ciśnienia akustycznego LpA	56 dB(A)		
	Niepewności pomiarowe KpA	3 dB(A)		
Stan pracy	Temperatura działania	0~50° C Zalecana: 10~35° C		
	Temperatura przechowywania długoterminowego	-10~35° C Zalecana: 0~25° C		
	Klasyfikacja IP	Kosiarka: IPX6 Stacja ładowania: IPX4 Źródło zasilania: IP67		
	Maksymalny stopień nachylenia obszaru koszenia	45% (24°)		
Łączność	Zakres częstotliwości Bluetooth	2400,0-2483,5 MHz		
	Maksymalna Moc RF	802.11b:16±2dBm (11 Mb/s) 802.11g:14±2dBm (54 Mb/s) 802.11n:13±2dBm (HT20, HT40) Bluetooth: 7,49 dBm		
	Wi-Fi	Wi-Fi 2.4 GHz (2400-2483.5M)		

		MOVA 600	MOVA 600 Kit	MOVA 1000
Łączność	Usługa połączenia z Internetem (opcjonalnie)[5]	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A LTE-TDD: B38/40/41		
	GNSS (opcjonalnie)[6]	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS		
Silnik napędowy	Prędkość podczas sterowania zdalnego	0,45 m/s-0,8 m/s		
	Prędkość podczas koszenia	Standardowa: 0,35 m/s Wysoka: 0,6 m/s		
Silnik koszenia	Prędkość	2500 obr./min		
Akumulator (kosiarka)	Model akumulatora	MBPM10		
	Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy		
	Pojemność znamionowa	2500 mAh		
	Napięcie znamionowe	18 V DC		
Źródło zasilania	Model ładowarki [7]	MPAM10		MPAM20
	Napięcie wejściowe	100~240 V AC		
	Napięcie wyjściowe	20 V DC		
	Prąd wyjściowy [8]	1,5 A		3 A
Stacja ładowania	Model stacji ładującej [9]	MCM10		MCM11
	Napięcie wejściowe	20 V DC		
	Napięcie wyjściowe	20 V DC		
	Prąd wejściowy [10]	1,5 A		3 A
	Prąd wyjściowy [11]	1,5 A		3 A
Akcesoria	Noże i śruby zapasowe	9	81	9
	Model noża	MBKM10		
Koła napędowe	Typ kół	Standardowe		Terenowe

4. Czas ładowania ma zastosowanie, gdy robot automatycznie powraca do stacji ładowania przy niskim poziomie baterii.
5. Wymagana instalacja modułu łącza.
6. Wymagana instalacja modułu łącza.
7. MOVA 600/600 Kit/1000 jest kompatybilny zarówno z ładowarkami MPAM10, jak i MPAM20.
8. MOVA 600/600 Kit/1000 jest kompatybilny zarówno z prądami wyjściowymi 1,5 A, jak i 3 A.
9. MOVA 600/600 Kit/1000 jest kompatybilny zarówno z stacjami ładowania MCM10, jak i MCM11.
10. Stacje ładowania MOVA 600/600 Kit/1000 są kompatybilne zarówno z prądami wejściowymi 1,5 A, jak i 3 A.
11. Stacje ładowania MOVA 600/600 Kit/1000 są kompatybilne zarówno z prądami wyjściowymi 1,5 A, jak i 3 A.

Uwaga: Ze względu na to, że nieustannie pracujemy nad udoskonaleniem naszego produktu, jego specyfikacja może ulec zmianie. Aby uzyskać najnowsze informacje, odwiedź naszą stronę internetową: http://mova-tech.com/.

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

SpaceWalker Technology Hong Kong CO., Limited niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego [Robot Koszący MOVA 600 MLLM1110 & Robot koszący MOVA 1000 MLLM4110] jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: https://files.innpro.pl/mova

Adres producenta: ROOM 01, 26TH FLOOR,WORKING VIEW COMMERCIAL BUILDING, 21 YIU WAH STREET, CAUSEWAY BAY HK

Częstotliwość radiowa: Bluetooth & Wi-Fi: 2400,0-2483,5 MHz
Maksymalna moc częstotliwości radiowej: <20 dBm

Ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa
Wszelkie informacje dotyczące obsługi urządzenia znajdują się w instrukcji obsługi. Zanim zaczniesz z niego korzystać, zapoznaj się z jej treścią i stosuj się do zawartych w niej wskazówek.
Przed użyciem zapoznaj się również z poniższymi informacjami:
Ostrzeżenia dotyczące użytkowania
1. **Bezpieczeństwo dzieci i zwierząt**:
●Produkty takie jak roboty koszące i moduły zamiatające nie są przeznaczone do obsługi przez dzieci. Trzymaj dzieci i zwierzęta z dala od urządzeń podczas ich pracy, aby uniknąć obrażeń.
●Akcesoria, takie jak noże do robotów koszących, powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci ze względu na ostre krawędzie.
2. **Bezpieczeństwo elektryczne**:
●**Akumulatory, klimatyzatory przenośne oraz mikroinwertery** należy używać zgodnie z instrukcją obsługi. Podłączaj je wyłącznie do gniazd i złączy zgodnych ze specyfikacją techniczną producenta.
●Unikaj kontaktu elektrycznych części urządzeń z wodą, chyba że są one oznaczone jako wodoodporne.
●Nie używaj uszkodzonych kabli, złączy ani akumulatorów. W przypadku zauważenia uszkodzeń natychmiast przerwij użytkowanie i skontaktuj się z serwisem.
3. **Wodoodporność i ochrona przed wilgocią**:
●Produkty oznaczone jako wodoodporne należy używać zgodnie z ich specyfikacją. Nie zanurzaj ich głęboko ani nie eksponuj na działanie wody przez długi czas, jeśli producent tego nie zaleca.
●Akumulatory i mikroinwertery powinny być zabezpieczone przed wilgocią, chyba że posiadają odpowiednią klasę ochrony (np. IP65/IP67).
4. **Bezpieczeństwo pracy urządzeń automatycznych**:
●**Roboty koszące i akcesoria do nich** powinny być używane na terenie wolnym od przeszkód, kamieni, kabli i innych przedmiotów, które mogą zakłócić pracę lub spowodować uszkodzenia.
●Przed uruchomieniem robota koszącego upewnij się, że obszar pracy jest odpowiednio oznaczony, aby uniknąć kolizji z osobami lub zwierzętami.
5. **Bezpieczeństwo transportu i przechowywania**:
●**Walizki i torby ochronne** do urządzeń elektronicznych lub bagażu powinny być odpowiednio zamknięte i zabezpieczone, aby uniknąć uszkodzenia zawartości podczas transportu.
●Przechowuj akumulatory i urządzenia elektryczne w suchym, chłodnym miejscu, z dala od źródeł ciepła i światła słonecznego.
6. **Ryzyko mechaniczne**:
●Akcesoria z ostrymi elementami, takie jak **noże do robotów koszących**, mogą powodować obrażenia. Zakładaj je zgodnie z instrukcją i używaj odpowiednich rękawic ochronnych podczas wymiany.
●Upewnij się, że wszystkie ruchome elementy urządzeń są odpowiednio zamocowane przed uruchomieniem.
Informacje dotyczące prawidłowego użytkowania
1. **Przygotowanie urządzeń do pracy**:
●Przed pierwszym użyciem zapoznaj się z instrukcją obsługi, aby prawidłowo skonfigurować urządzenie. Sprawdź, czy wszystkie elementy są odpowiednio zamocowane.
●W przypadku robotów koszących i klimatyzatorów przenośnych upewnij się, że obszar pracy jest odpowiednio przygotowany (usunięte przeszkody, stabilne podłoże).
2. **Eksploatacja urządzeń elektrycznych**:
●W przypadku **klimatyzatorów przenośnych i mikroinwerterów** używaj urządzeń w dobrze wentylowanych miejscach, aby zapobiec przegrzaniu.
●**Akumulatory i baterie** należy ładować zgodnie z zaleceniami producenta, unikając przeładowania i całkowitego rozładowania.
3. **Konserwacja i czyszczenie**:
●Regularnie czyść urządzenia, takie jak roboty koszące, z trawy, kurzu i innych zanieczyszczeń, aby zapewnić ich efektywne działanie.
●W przypadku akcesoriów elektronicznych używaj miękkiej, suchej ściereczki. Nie używaj agresywnych środków chemicznych ani wody do czyszczenia elementów elektrycznych.
4. **Przechowywanie**:
●Urządzenia przechowuj w suchym i bezpiecznym miejscu, z dala od wilgoci, skrajnych temperatur oraz źródeł ciepła.
●**Akumulatory i baterie** przechowuj w stanie częściowego naładowania, aby wydłużyć ich żywotność.
Dodatkowe środki ostrożności
●**Ochrona środowiska**:
●Zużyte akumulatory i urządzenia elektroniczne należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektronicznych. Nie wyrzucaj ich do zwykłych pojemników na śmieci.
●W przypadku robotów koszących i klimatyzatorów regularnie sprawdzaj stan techniczny urządzenia, aby uniknąć wycieków oleju, płynów chłodniczych lub innych substancji.
●**Efektywność energetyczna**:
●Korzystaj z energooszczędnych trybów pracy, jeśli są dostępne, aby zmniejszyć zużycie energii.
●Przechowuj urządzenia w stanie gotowości do pracy (np. z naładowanym akumulatorem) w przypadku planowanych działań outdoorowych.

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usuwanie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.

CE Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi, stworzonej przez producenta.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji dystrybutora / producenta dostępne na stronie internetowej https://serwis.innpro.pl/gwarancja

Produkt należy regularnie konserwować (czyścić) we własnym zakresie lub przez wyspecjalizowane punkty serwisowe na koszt i w zakresie użytkownika. W przypadku braku informacji o koniecznych akcjach konserwacyjnych cyklicznych lub serwisowych w instrukcji obsługi, należy regularnie, minimum raz na tydzień oceniać odmienność stanu fizycznego produktu od fizycznie nowego produktu. W przypadku wykrycia lub stwierdzenia jakiejkolwiek odmienności należy pilnie podjąć kroki konserwacyjne (czyszczenie) lub serwisowe. Brak poprawnej konserwacji (czyszczenia) i reakcji w chwili wykrycia stanu odmienności może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zaniedbania.

Importer: INNPRO

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o.
ul. Rudzka 65c
44-200 Rybnik, Polska
tel. +48 533 234 303
hurt@innpro.pl
www.innpro.pl

Autoryzowany przedstawiciel w UE:
EUREP GmbH
Unterlettenweg 1a, 85051 Ingolstadt, Niemcy
Email: eurep@eurep-gmbh.com

Środki bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do ładowania sprawdź czy styki urządzenia są czyste. Nigdy nie pozostawiaj urządzenia podczas użytkowania i ładowania bez nadzoru. Zadbaj o to, aby w sytuacji awaryjnej móc szybko odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
Nigdy nie wystawiaj urządzenia na działanie wysokiej temperatury.
Ładuj urządzenie w miejscu suchym i dobrze wentylowanym z dala od materiałów łatwopalnych, zachowaj wolną przestrzeń min 1m od innych obiektów.
Nigdy nie zakrywaj urządzenia podczas ładowania.
Nigdy nie używaj zasilacza, stacji ładowania, kabli itp bez rekomendacji i atestu producenta.
Zadbaj o swoje mienie, urządzenie wyposażone jest w ogniwa które są trudne do ugaszenia, wyposaż się w płachtę gaśniczą.

Akumulator LI-ION

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI ION (litowo-jonowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryj-nych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumula-tor jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić od deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produktu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozładowywać do poziomu poniżej 3,18V lub 15% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np. 2,5V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypadku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miej-scu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.

Akumulator LI-PO

Urządzenie wyposażone jest w akumulator LI PO (litowo-polimerowy), który z uwagi na swoją fizyczną i chemiczną budowę starzeje się z biegiem czasu i użytkowania. Producent określa maksymalny czas pracy urządzenia w warunkach laboratoryjnych, gdzie występują optymalne warunki pracy dla urządzenia, a sam akumulator jest nowy i w pełni naładowany. Czas pracy w rzeczywistości może się różnić od deklarowanego w ofercie i nie jest to wada urządzenia a cecha produk-tu. Aby zachować maksymalną żywotność akumulatora, nie zaleca się go rozłado-wywać do poziomu poniżej 3,5V lub 5% ogólnej pojemności. Niższe wartości, jak np 3,2V dla ogniwa uszkadzają je trwale i nie jest to objęte gwarancją. W przypad-ku zaniechania używania akumulatora lub całego urządzenia przez czas dłuższy niż jeden miesiąc należy akumulator naładować do 50% i sprawdzać cyklicznie co dwa miesiące poziom jego naładowania. Przechowuj akumulator i urządzenie w miejscu suchym, z dala od słońca i ujemnych temperatur.