Instrukcja obsługi

SILENO city, smart SILENO city

GARDENA®

gardena.com



LT 64.indd 1 2017-12-08 14:05:35

SPIS TREŚCI

1 Wstęp
1.1 Notatki....3
1.2 Opis produktu....3
1.3 Przegląd produktu....5
1.4 Symbole znajdujące się na produkcie....6

2 Bezpieczeństwo
2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa....7
2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa....7
2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi....8

3 Instalacja
3.1 Prezentacja....11
3.2 Przygotowanie....11
3.3 Stacja ładująca....12
3.4 Ładowanie akumulatora....15
3.5 Pętla ograniczająca....15
3.6 Podłączanie przewodu ograniczającego....19
3.7 Układanie przewodu doprowadzającego....20
3.8 Sprawdzanie instalacji....22
3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja przewodów dopr....22
3.10 Panel sterowania....22
3.11 Struktura menu....23
3.12 Plan....24
3.13 smart system....26
3.14 Ustawienia....27
3.15 Przegląd struktury menu....32
3.16 Przegląd struktury menu....33
3.17 Przykłady instalacji na różnych trawnikach....34

4 Obsługa
4.1 Przycisk Wł./Wył....37
4.2 Uruchamianie kosiarki zautomatyzowanej....37
4.3 Tryby pracy....37
4.4 Zatrzymanie....38
4.5 Wyłączenie....38
4.6 Harmonogram i tryb gotowości....38
4.7 Ładowanie rozładowanego akumulatora....39
4.8 Regulacja wysokości koszenia....39

5 Przegląd
5.1 Wprowadzenie – konserwacja....41
5.2 Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej....41
5.3 Wymiana noży....42
5.4 Aktualizowanie oprogramowania....42
5.5 Akumulator....42
5.6 Serwis w sezonie zimowym....43

6 Rozwiązywanie problemów
6.1 Wprowadzenie – rozwiązywanie problemów....44
6.2 Komunikaty o błędach....44
6.3 Komunikaty informacyjne....47
6.4 Lampka kontrolna na stacji ładującej....48
6.5 Objawy....49
6.6 Odnajdywanie przerwy w przewodzie pętli....50

7 Transport, przechowywanie i utylizacja
7.1 Transport....53
7.2 Serwis w sezonie zimowym....53
7.3 Po okresie zimowym....53
7.4 Informacje związane z ochroną środowiska....54
7.5 Wyjmowanie akumulatora do recyklingu....54

8 Dane techniczne
8.1 Dane techniczne....55

9 Gwarancja
9.1 Warunki gwarancji....57

10 Deklaracja zgodności WE
10.1 Deklaracja zgodności WE....58

1 Wstęp

1.1 Notatki

Numer seryjny:	
Kod PIN:	
Klucz rejestracji produktu:	

Klucz rejestracji produktu to ważny dokument, który należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Klucz jest niezbędny między innymi do zarejestrowania produktu na stronie firmy GARDENA i odblokowania kosiarki zautomatyzowanej w przypadku utraty kodu PIN. Klucz rejestracji produktu jest dostarczany w osobnym dokumencie w opakowaniu produktu.

W przypadku kradzieży kosiarki zautomatyzowanej należy zgłosić ten fakt firmie GARDENA. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA i podać numer seryjny skradzionej kosiarki zautomatyzowanej, aby została zarejestrowana w międzynarodowej bazie danych. Jest to ważny element ochrony przed kradzieżą kosiarek zautomatyzowanych, który zmniejsza zainteresowanie zakupem i sprzedażą skradzionych urządzeń.

Numer seryjny produktu składa się z 9 cyfr i znajduje się na tabliczce znamionowej i opakowaniu.

www.gardena.com

1.2 Opis produktu

Gratulujemy wyboru produktu o wyjątkowo wysokiej jakości. Aby uzyskać jak najlepsze efekty pracy kosiarki zautomatyzowanej GARDENA, należy zapoznać się z zasadami jej obsługi. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat kosiarki, a także sposobu jej montażu i użytkowania. Dodatkowe filmy instruktażowe, uzupełniające niniejszą instrukcję obsługi, znajdują się na stronie internetowej GARDENA (www.gardena.com).

Należy pamiętać, że to operator ponosi odpowiedzialność za wypadki i zagrożenie dla innych ludzi i ich własności.

GARDENA nieustannie modernizuje swoje produkty i zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących konstrukcji, wyglądu i działania swoich produktów bez uprzedzenia.

1.2.1 Wydajność

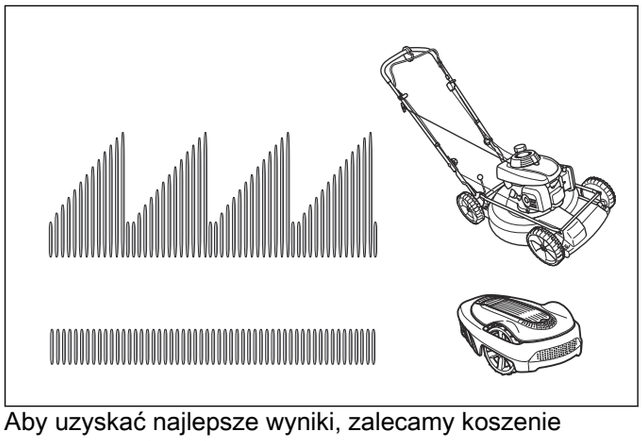
Kosiarka zautomatyzowana jest zalecana do trawników o maksymalnych rozmiarach równych wartościom przedstawionym w części *Dane techniczne na stronie 55*.

Wielkość obszaru, jaki kosiarka zautomatyzowana może skosić, zależy głównie od stanu noży oraz rodzaju, długości i wilgotności trawy. Istotny jest również kształt trawnika. Jeżeli ogród składa się głównie z otwartych trawników, kosiarka zautomatyzowana może skosić przez godzinę więcej niż w przypadku ogrodu składającego się z kilku małych trawników rozdzielonych drzewami, rabatami i chodnikami.

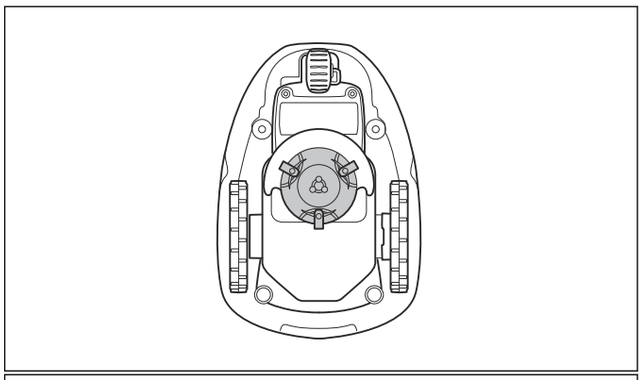
W pełni naładowana kosiarka zautomatyzowana może pracować od 60 do 80 minut, w zależności od stanu akumulatora i trawnika. Następnie kosiarka zautomatyzowana będzie ładować się przez 60 do 70 minut. Czas ładowania może się różnić w zależności od takich czynników jak temperatura otoczenia.

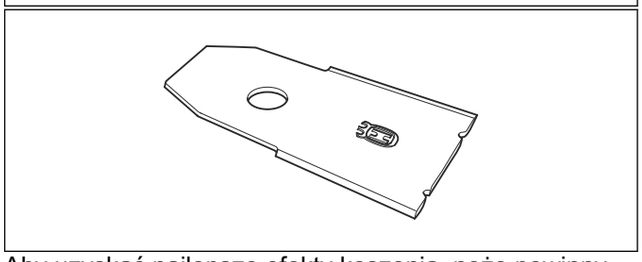
1.2.2 Technika koszenia

System kosiarki zautomatyzowanej oparty jest na zasadzie efektywności i oszczędności energii. W przeciwieństwie do wielu zwykłych kosiarek, maszyny zautomatyzowane tną trawę a nie odrywają. Ta technika częstej ścinki zwiększa jakość trawy. Trawy nie trzeba zbierać a małe ilości ściętej trawy zmniejszają ilość potrzebnych nawozów. Dodatkowo kosiarka nie emituje spalin, jest wygodna w użytkowaniu i sprawia, że trawnik zawsze wygląda na zadbany.



Aby uzyskać najlepsze wyniki, zalecamy koszenie kosiarką zautomatyzowaną głównie przy suchej pogodzie. Kosiarka zautomatyzowana może również pracować w czasie deszczu; wtedy jednak trawa przykleja się do urządzenia, dodatkowo występuje większe ryzyko ślizgania się kosiarki na stromych powierzchniach.





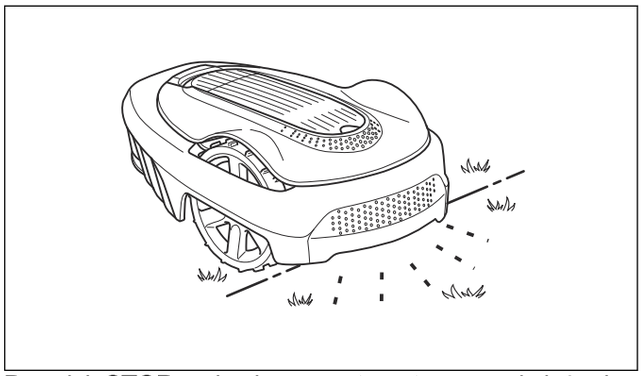
Aby uzyskać najlepsze efekty koszenia, noże powinny być w dobrym stanie. Aby noże pozostały ostre jak najdłużej, ważne jest, aby na trawniku nie znajdowały się gałęzie, małe kamienie ani inne przedmioty.

Aby uzyskać jak najlepsze efekty koszenia, należy regularnie wymieniać noże. Patrz *Wymiana noży na stronie 42*.

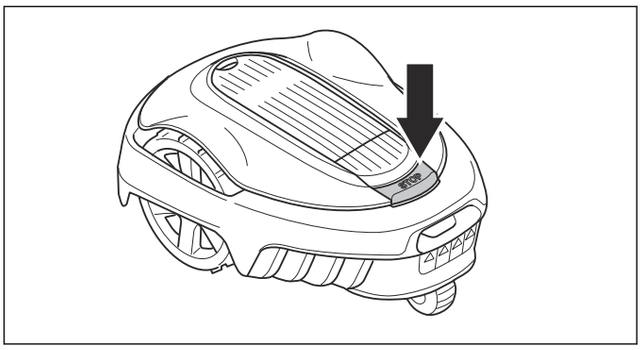
1.2.3 Sposób pracy

Kosiarka zautomatyzowana kosi trawnik samoczynnie. Podczas pracy naprzemiennie przechodzi z trybu koszenia w tryb ładowania i na odwrót.

Gdy obudowa kosiarki zautomatyzowanej uderzy w przeszkodę lub zbliży się do pętli ograniczającej, kosiarka cofnie się i zmieni kierunek jazdy. Czujniki zamontowane z przodu i z tyłu kosiarki zautomatyzowanej wykrywają bliskość przewodu ograniczającego. Przód kosiarki zautomatyzowanej zawsze przejeżdża na pewną odległość przez przewód, zanim urządzenie się obróci. W razie potrzeby odległość może zostać zmieniona w celu dopasowania do instalacji.

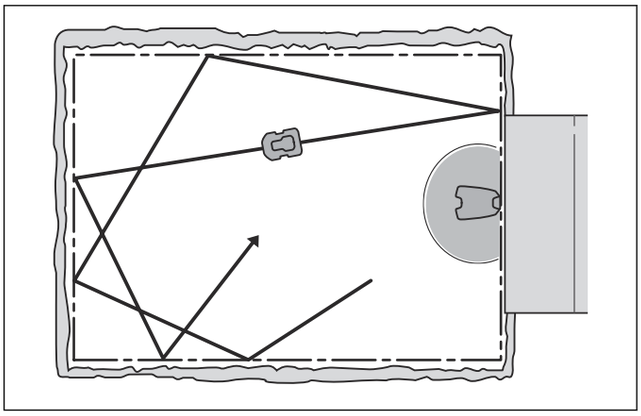


Przycisk **STOP** na kosiarce zautomatyzowanej służy do zatrzymywania pracującej na trawniku kosiarki. Przycisk **STOP** musi być także naciśnięty, jeśli kosiarka zautomatyzowana znajduje się w statusie aktywny, ale stoi w stacji ładującej. Po naciśnięciu przycisku **STOP** można nacisnąć klawisz na klawiaturze i przykładowo przejść do menu lub zmienić tryb pracy. Przed ponownym uruchomieniem kosiarki należy wprowadzić i potwierdzić kod PIN, naciskając przycisk **OK**. Kod PIN i wciśnięcie przycisku **Start** stanowią zabezpieczenie przed niepożądanym uruchomieniem urządzenia.



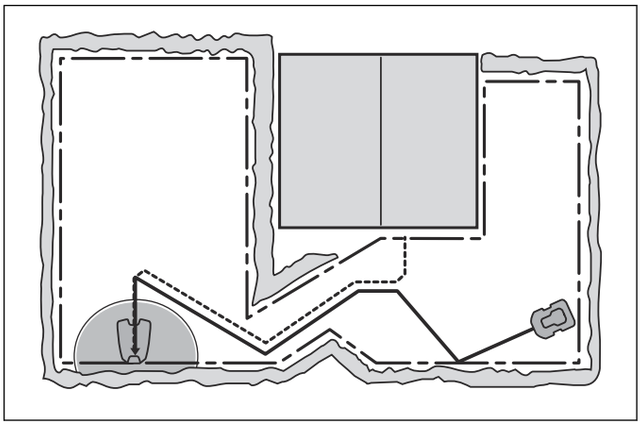
1.2.4 Schemat poruszania się

Schemat poruszania się kosiarki zautomatyzowanej jest losowy, co oznacza, że nie jest on powtarzalny. Dzięki takiemu systemowi koszenia trawnik jest zawsze koszony równomiernie, a kosiarka zautomatyzowana nie pozostawia widocznych linii koszenia.

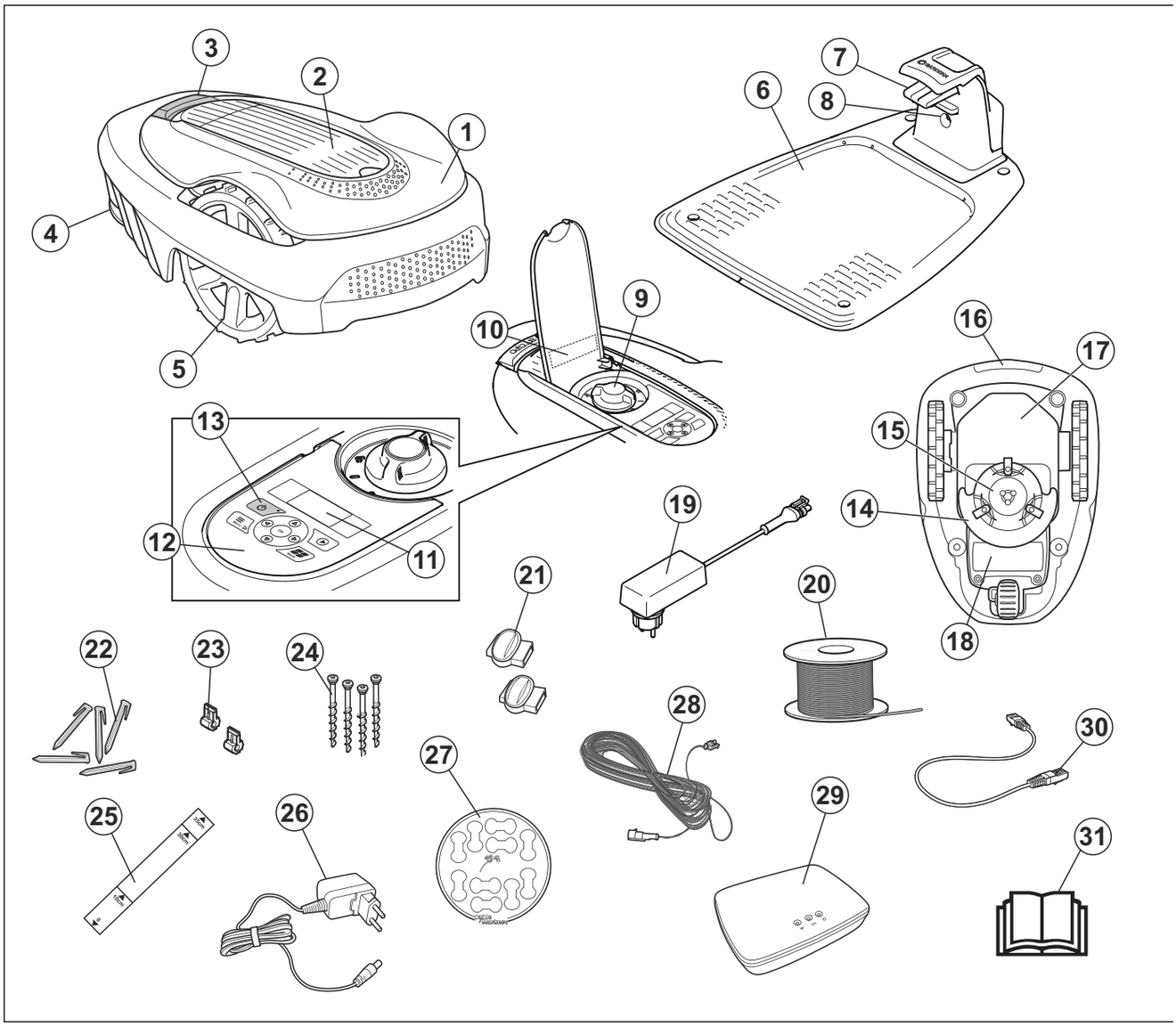


1.2.5 Znajdowanie stacji ładującej

Kosiarka zautomatyzowana porusza się w sposób nieregularny, aż dojedzie do przewodu doprowadzającego. Następnie kosiarka podąża do stacji ładującej wzdłuż przewodu doprowadzającego. Przewód doprowadzający biegnie od stacji ładującej w kierunku na przykład odległej części obszaru pracy lub przez wąskie przejście. Jest połączony z pętlą ograniczającą. Dzięki niemu kosiarka szybciej i łatwiej odnajduje stację ładującą.



1.3 Przegląd produktu

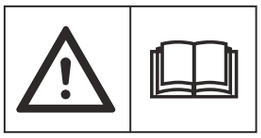


Liczbami na rysunku zaznaczono następujące części:

1. Obudowa
2. Pokrywa wyświetlacza i klawiatury
3. Przycisk stop
4. Tylne koło
5. Przednie koła
6. Stacja ładująca
7. Styki ładujące
8. Dioda LED do kontroli działania stacji ładującej i pętli ograniczającej
9. Regulacja wysokości koszenia
10. Tabliczka znamionowa
11. Wyświetlacz
12. Klawiatura
13. Przycisk wł./wył.
14. Układ koszący
15. Tarcza kosząca
16. Uchwyt
17. Podwozie z elektroniką, akumulatorem i silnikami
18. Pokrywa akumulatora
19. Zasilacz (wygląd zasilacza może być różny w zależności od rynku przeznaczenia)
20. Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
21. Złączki do przewodu pętli
22. Szpilki
23. Złącze do przewodu pętli
24. Śruby mocujące stację ładującą
25. Miarka ułatwiająca instalację pętli ograniczającej (miarka jest odłączalna od pudełka)
26. Zasilacz smart routera (dotyczy tylko smart SILENO city)
27. Znaczniki do kabli
28. Przewód niskiego napięcia
29. smart router (dotyczy tylko smart SILENO city)
30. Przewód LAN smart routera (dotyczy tylko smart SILENO city)
31. Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik

1.4 Symbole znajdujące się na produkcie

Są to symbole, które można znaleźć na kosiarce zautomatyzowanej. Należy się z nimi dokładnie zapoznać.

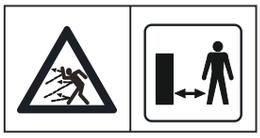


OSTRZEŻENIE! Przed pierwszym uruchomieniem kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie przeczytać instrukcję.



OSTRZEŻENIE! Przed podniesieniem maszyny lub rozpoczęciem konserwacji należy włączyć mechanizm dezaktywujący.

Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.



OSTRZEŻENIE! Zachować bezpieczną odległość od maszyny podczas pracy. Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży.



OSTRZEŻENIE! Nie jeździć na maszynie. Nigdy nie należy kłaść rąk ani lub stóp w pobliżu kosiarki lub pod nią.



Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.



Emisja hałasu do otoczenia. Wartości natężenia emisji dla tego produktu znajdują się w rozdziale zatytułowanym *Dane techniczne na stronie 55* oraz na tabliczce znamionowej.



Wyrzucanie produktu tak, jak zwykłych odpadków pochodzących z gospodarstwa domowego jest zabronione. Należy go oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.



Nie wolno skracać, przedłużać ani łączyć przewodu niskiego napięcia.

Nie używać wykaszarki w pobliżu przewodu niskiego napięcia. Zachować ostrożność podczas przycinania krawędzi, wzdłuż których położono przewody.

Przed rozpoczęciem pracy lub podniesieniem produktu należy włączyć mechanizm dezaktywujący.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa

Ostrzeżenia, uwagi i informacje są używane do zwrócenia uwagi na szczególnie ważne sekcje instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE: Stosuje się, gdy istnieje ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci operatora albo osób postronnych w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

UWAGA: Stosuje się, gdy istnieje ryzyko uszkodzenia produktu, innych materiałów lub otoczenia w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Uwaga: stosuje się, aby przekazać więcej informacji, które są przydatne w danej sytuacji.

2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Dla ułatwienia czytania instrukcji obsługi wprowadzono następujący system wyróżniania tekstu:

- Tekst zapisany *kursywą* jest wyświetlany na ekranie kosiarki lub stanowi odwołanie do innej części instrukcji.
- Tekst zapisany **pogrubioną czcionką** to nazwy przycisków, które znajdują się na klawiaturze kosiarki zautomatyzowanej.
- Tekst zapisany *WIELKIMI LITERAMI* i *kursywą* dotyczy różnych trybów pracy dostępnych w kosiarce zautomatyzowanej.

2.2.1 WAŻNE. PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA. ZATRZYMAĆ DO PRZYSZŁEGO WGLĄDU

Operator ponosi odpowiedzialność za wypadki lub spowodowanie zagrożenia wobec innych osób lub mienia.

Urządzenie nie może być używane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia czy wiedzy, chyba że są pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci muszą być pod nadzorem, aby nie mogły bawić się urządzeniem.

Urządzenie może być używane przez dzieci, które ukończyły 8. rok życia, oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wiążące się z nim zagrożenia. Przepisy lokalne mogą narzucać ograniczenia dotyczące wieku operatora urządzenia. Dzieci nie mogą bez nadzoru czyścić urządzenia ani przeprowadzać jego konserwacji.

Nie wolno używać zasilacza z uszkodzonym przewodem lub wtyczką. Zużyty lub uszkodzony przewód zwiększa zagrożenie porażenia prądem.

Akumulator należy ładować w załączonej stacji ładującej. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą/neutralizatorem. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

Zgodnie z zaleceniem producenta należy korzystać wyłącznie z oryginalnych akumulatorów. W przypadku stosowania akumulatorów innych niż oryginalne nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie korzystać z baterii jednorazowego użytku.

Przed wyjęciem akumulatora należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe użytkowanie kosiarki zautomatyzowanej może być niebezpieczne.

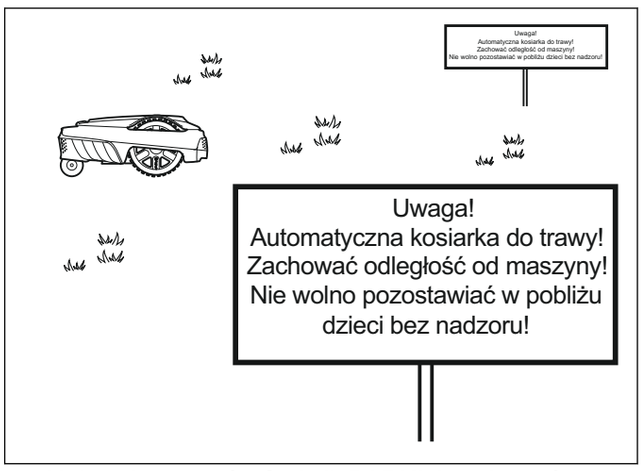
OSTRZEŻENIE: Nie używać kosiarki, gdy na obszarze koszenia znajdują się ludzie (a zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta domowe.

OSTRZEŻENIE: Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk ani stóp w pobliżu obudowy ani pod nią w czasie pracy silnika.

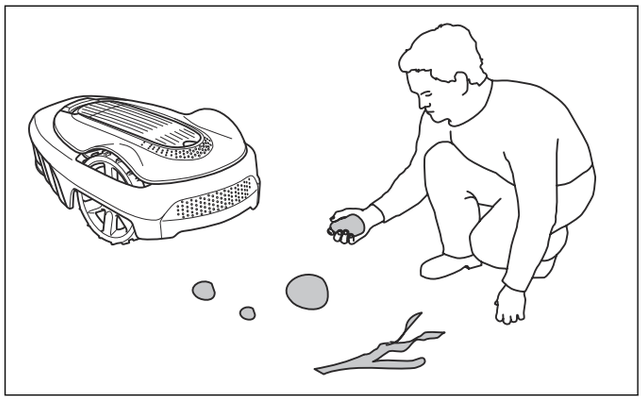
2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi

2.3.1 Użytkowanie

- Ta kosiarka zautomatyzowana jest przeznaczona do koszenia trawy na otwartych i płaskich przestrzeniach. Można jej używać tylko z wyposażeniem zalecanym przez producenta. Wszelkie inne sposoby użytkowania są nieprawidłowe. Należy dokładnie przestrzegać wskazówek producenta dot. użytkowania/ konserwacji.
- Wokół obszaru roboczego kosiarki zautomatyzowanej należy rozmieścić znaki ostrzegawcze, jeśli jest ona używana w przestrzeni publicznej. Na znakach powinien być widoczny następujący tekst: **Uwaga! Kosiarka automatyczna! Nie zbliżaj się do maszyny. Zwróć szczególną uwagę na dzieci!**



- Należy korzystać z funkcji *PARK* lub wyłączać wyłącznik główny, jeśli w obszarze koszenia znajdują się ludzie, w szczególności dzieci bądź zwierzęta. Zaleca się, aby zaprogramować pracę kosiarki w godzinach, w których na trawniku nie ma osób, np. w nocy. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
- Kosiarkę zautomatyzowaną mogą obsługiwać, konserwować oraz naprawiać jedynie osoby posiadające odpowiednią wiedzę o kosiarce oraz znające wymogi bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem korzystania z kosiarki zautomatyzowanej należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.
- Zabrania się wprowadzania zmian w oryginalnej konstrukcji kosiarki zautomatyzowanej. Wszelkie modyfikacje są dokonywane na własne ryzyko.
- Na trawniku nie powinny leżeć kamienie, gałęzie, narzędzia, zabawki ani inne przedmioty, które mogłyby uszkodzić noże. Przedmioty pozostawione na trawniku mogą również zablokować kosiarkę zautomatyzowaną, powodując konieczność ich ręcznego usunięcia w celu dalszego koszenia. Należy zawsze wyłączać kosiarkę zautomatyzowaną za pomocą przycisku **Wł./Wył.** przed usunięciem blokady.



- Kosiarkę zautomatyzowaną należy uruchamiać zgodnie z instrukcją. Kiedy kosiarka zautomatyzowana jest włączona, dłonie i stopy nie mogą znajdować się w pobliżu obracających się ostrzy. Nie wolno wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę zautomatyzowaną.
- Nigdy nie wolno dotykać niebezpiecznych części, takich jak tarcza tnąca, przed ich całkowitym zatrzymaniem.
- Nigdy nie należy podnosić kosiarki ani przenosić jej podczas pracy silnika.
- Nie dopuszczać do użytkowania kosiarki zautomatyzowanej przez osoby nieposiadające wiedzy na temat jej funkcjonowania i zachowania.
- Nie dopuszczać do kolizji kosiarki z ludźmi lub innymi istotami żyjącymi. Jeśli człowiek lub inna istota żyjąca znajdzie się na drodze kosiarki, powinna ona zostać natychmiast zatrzymana. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
- Nie kłaść niczego na kosiarce zautomatyzowanej ani na jej stacji ładującej.
- Nie dopuszczać, aby kosiarka zautomatyzowana pracowała z uszkodzoną tarczą osłaniającą, tarczą tnącą lub obudową zewnętrzną. Nie wolno jej także używać w przypadku uszkodzenia noży, śrub, nakrętek lub przewodów. Nigdy nie podłączać ani nie dotykać uszkodzonego przewodu przed jego odłączeniem od zasilania.
- Nie używać kosiarki zautomatyzowanej, gdy nie działa przycisk **Wł./Wył.**
- Gdy kosiarka nie jest używana, zawsze należy ją wyłączyć za pomocą przycisku **Wł./Wył.** Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić tylko, jeśli przycisk **Wł./Wył.** został włączony i wprowadzono prawidłowo kod PIN.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może pracować w tym samym czasie co system zraszania. Należy użyć funkcji harmonogramu (patrz *Zaawansowane na stronie 24*), tak aby kosiarka i zraszacze nie pracowały jednocześnie.
- GARDENA nie gwarantuje pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu

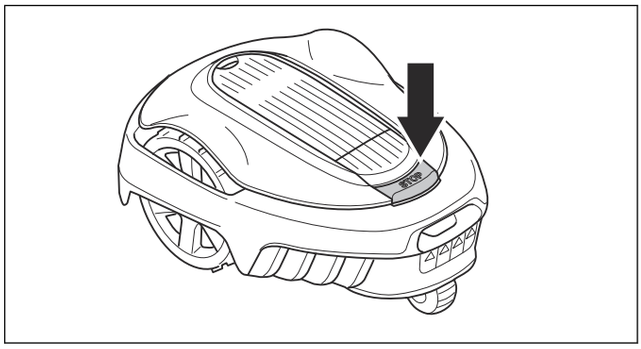
systemami bezprzewodowymi, takimi jak piloty zdalnego sterowania, nadajniki radiowe, aparaty słuchowe dla niedosłyszących, podziemne elektryczne ogrodzenia dla zwierząt itp.

- Metalowe przedmioty znajdujące się w ziemi (np. żelbeton lub siatki przeciw szkodnikom) mogą powodować zatrzymanie. Metalowe przedmioty mogą powodować zakłócenia sygnału ze stacji ład. co spowoduje zatrzymanie kosiarki.
- Kosiarki zautomatyzowanej nie wolno przechowywać, używać ani ładować w temperaturach poniżej 0°C ani powyżej 50°C. Może to doprowadzić do uszkodzenia produktu.

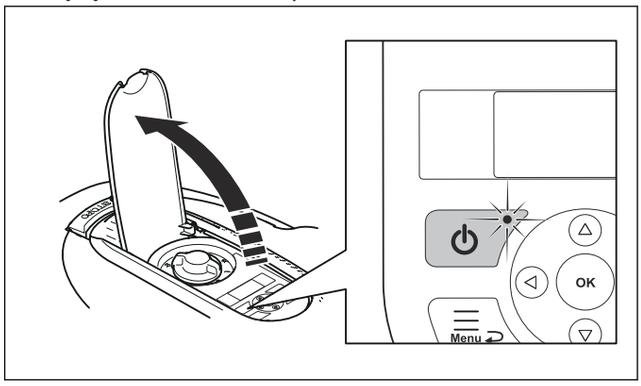
2.3.2 Jak podnieść i przenieść kosiarkę zautomatyzowaną

Aby bezpiecznie przemieszczać się po obszarze pracy lub z niego wyjść, należy:

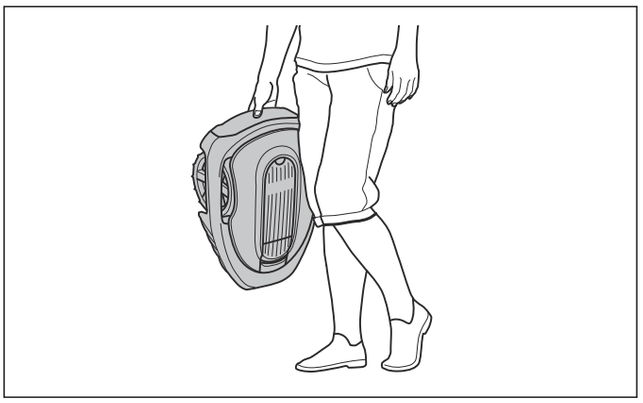
1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**. Jeśli jest ustawiony wysoki poziom ochrony (patrz *Poziom ochrony na stronie 27*), należy wprowadzić kod PIN. Kod PIN składa się z czterech cyfr, które są wybierane podczas pierwszego uruchomienia kosiarki. Patrz *Pierwsze uruchomienie na stronie 22*.



2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.** i sprawdź, czy kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się. Oznacza to, że kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona. Patrz *Lampka kontrolna na stronie 37*.



3. W czasie przenoszenia kosiarki za uchwyt umieszczony pod nią tarcza tnąca powinna znajdować się z dala od ciała.

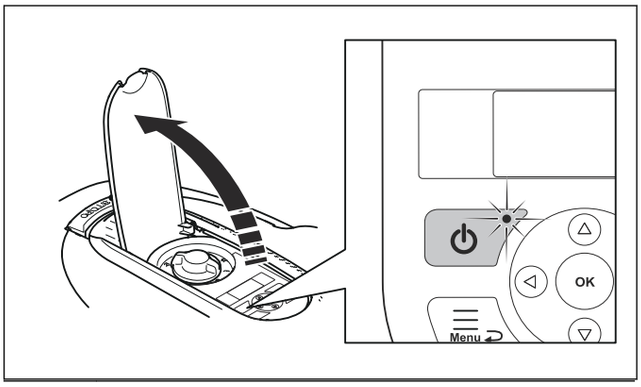


OSTRZEŻENIE: Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed jej podniesieniem. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

UWAGA: Nie podnosić kosiarki zautomatyzowanej, kiedy jest zaparkowana w stacji ładującej. Może to spowodować uszkodzenie stacji ładującej i (lub) kosiarki zautomatyzowanej. Przed uniesieniem nacisnąć przycisk **STOP** i wysunąć kosiarkę zautomatyzowaną ze stacji ładującej.

2.3.3 Przegląd

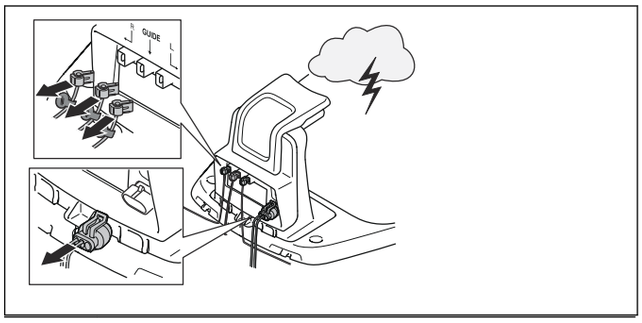
OSTRZEŻENIE: Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.



UWAGA: Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nigdy nie należy używać myjki wysokociśnieniowej. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

Raz w tygodniu należy sprawdzić wszystkie części kosiarki zautomatyzowanej i wymienić zużyte lub uszkodzone części. Patrz *Wprowadzenie – konserwacja na stronie 41*.

2.3.4 W czasie burzy



UWAGA: Jeśli istnieje ryzyko wyładowań atmosferycznych, należy odłączyć wszystkie połączenia ze stacją ładującą (przewód zasilania, pętlę ograniczającą i przewód doprowadzający).

1. Należy pamiętać o oznaczeniu przewodów, co ułatwi ich ponowne podłączenie. Styki stacji ładującej są oznaczone jako R, L i GUIDE
2. Należy odłączyć wszystkie przewody i zasilanie.
3. Kiedy zagrożenie burzą minie, należy podłączyć ponownie wszystkie przewody i źródło zasilania. Ważne jest, aby każdy przewód został podłączony we właściwe miejsce.

3 Instalacja

3.1 Prezentacja

W tym rozdziale zawarte są informacje, o których należy pamiętać podczas planowania instalacji.

Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z zawartością opakowania.

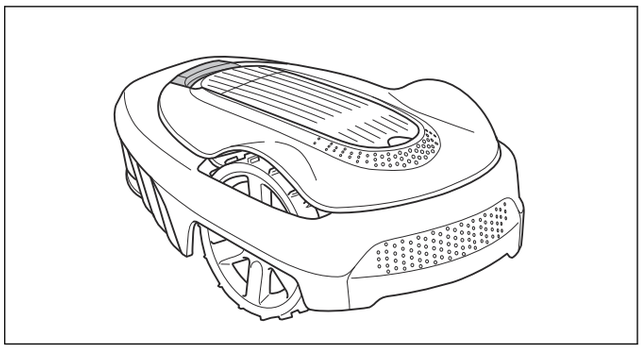
SILENO city / smart SILENO city	
Kosiarka zautomatyzowana	√
Stacja ładująca	√
Zasilacz	√
Przewód pętli, m	150 / 150
Przewód niskiego napięcia	√
Szpilki, sztuki	200 / 200
Złącza, sztuki	5/5
Śruby stacji ładującej, sztuki	4 / 4
Klucz imbusowy	√
Miarka	√
Złączki, sztuki	4 / 4
Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik	√
Znaczniki do kabli	√

smart SILENO city	
smart router	√
Przewód LAN do smart routera	√
Zasilacz smart routera	√

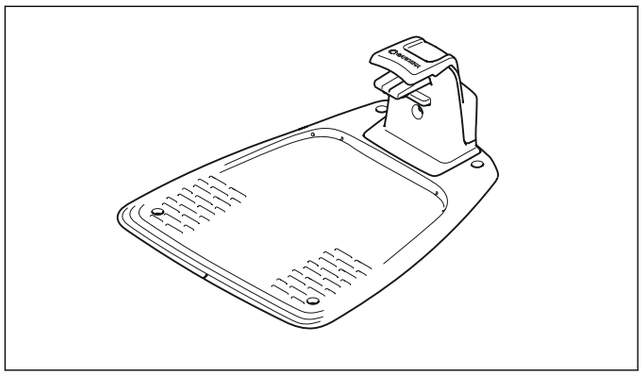
3.1.1 Główne komponenty do instalacji

Na instalację kosiarki zautomatyzowanej składają się cztery główne komponenty:

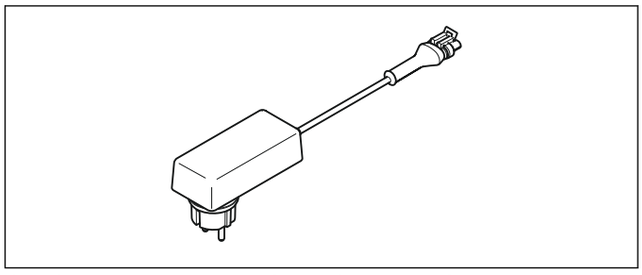
1. Kosiarka zautomatyzowana, która kosi trawnik według nieregularnego schematu.



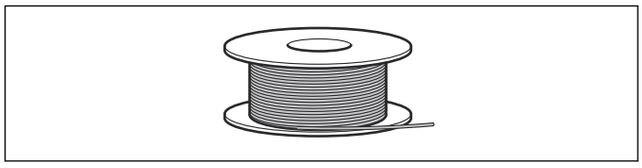
2. Stacja ładująca, do której kosiarka powraca, gdy poziom naładowania akumulatora będzie zbyt niski.



3. Zasilacz, który jest podłączony do gniazdka ściennego 100-240 V i do stacji ładującej. Zasilacz jest podłączony do gniazdka ściennego i do stacji ładującej przewodem niskiego napięcia o długości 5 m / 16 stóp. Przewody niskiego napięcia o długości 3 m / 10 stóp, 10 m / 33 stopy i 20 m / 66 stóp są dostępne jako akcesoria dodatkowe. Nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Na przykład przewód niskiego napięcia nie może być skracany ani wydłużany.



4. Przewód, który należy ułożyć wzdłuż krawędzi trawnika oraz wokół przedmiotów i roślin, na które kosiarka zautomatyzowana nie może wjechać. Z tego przewodu wykonuje się pętlę ograniczającą i przewód doprowadzający. Maksymalna dopuszczalna długość pętli ograniczającej wynosi 300 m / 984 stóp.



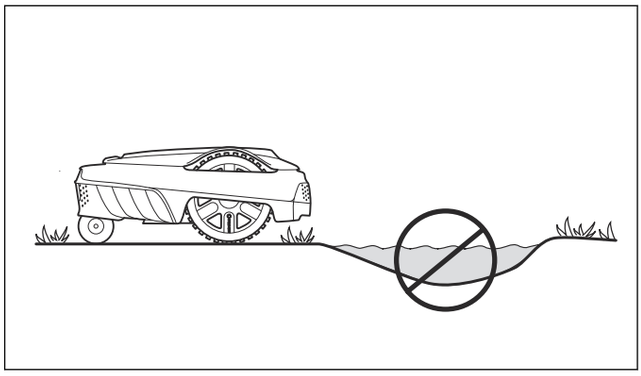
3.2 Przygotowanie

Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać cały niniejszy rozdział. Jakość wykonanej instalacji będzie mieć wpływ na pracę kosiarki. Dlatego ważne jest, aby montaż był dokładnie zaplanowany.

Planowanie będzie łatwiejsze, jeśli wykona się szkic obszaru pracy łącznie ze wszystkimi przeszkodami. Ułatwi to znalezienie najlepszego miejsca dla stacji ładującej oraz przewodów ograniczającego i doprowadzającego. Należy sporządzić szkic z zaznaczonym przebiegiem przewodu ograniczającego i doprowadzającego.

Więcej opisów i wskazówek dotyczących instalacji znajduje się na stronie www.gardena.com.

1. Jeśli trawa w obszarze pracy jest wyższa niż 4 cm, skosić ją normalną kosiarką. Zebrać ściętą trawę.
2. Zasypać lub zakryć otwory i wgłębienia, aby w czasie deszczu nie powstawały w nich kałuże. Praca w kałużach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Patrz *Warunki gwarancji na stronie 57*.



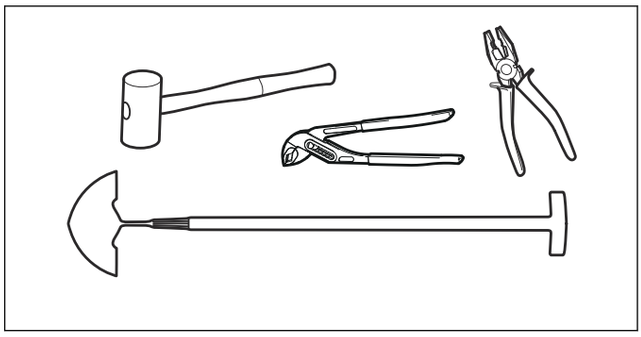
3. Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie zapoznać się ze wszystkimi jej etapami.
4. Sprawdzić, czy są dostępne wszystkie części potrzebne do instalacji. Patrz *Przegląd produktu na stronie 5*.

    - Kosiarka zautomatyzowana
    - Stacja ładująca
    - Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
    - Zasilacz
    - Przewód niskiego napięcia
    - Szpilki
    - Złącza przewodu pętli
    - Śruby mocujące stację ładującą
    - Miarka
    - Złączki do przewodu pętli
    - Znaczniki do kabli

3.2.1 Narzędzia instalacyjne

Do instalacji potrzebne są również:

- Młotek/plastikowy pobijak (ułatwiający wbijanie szpilek w ziemię).
- Kombinerki do cięcia przewodu pętli ograniczającej oraz zaciskania złącz.
- Klucz „żabka” (do zaciskania złączek).
- W przypadku gdy przewód ograniczający musi zostać zakopany, należy użyć noża krawędziowego lub prostego szpadla.



3.3 Stacja ładująca

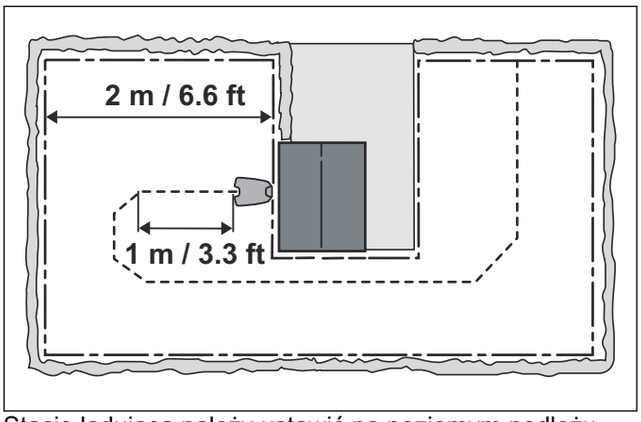
Stacja ładująca pełni 3 funkcje:

- Wysyłanie sygnałów kontrolnych przewodem ograniczającym.
- Wysyłanie sygnałów sterujących przewodem doprowadzającym, tak aby kosiarka mogła znaleźć stację ładującą.
- Ładowanie akumulatora kosiarki automatycznej.

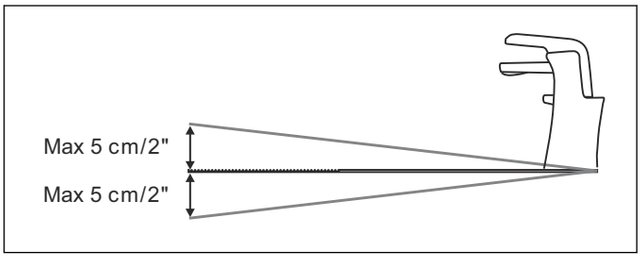
3.3.1 Najlepsze miejsce na stację ładującą

Podczas wybierania miejsca dla stacji ładującej należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

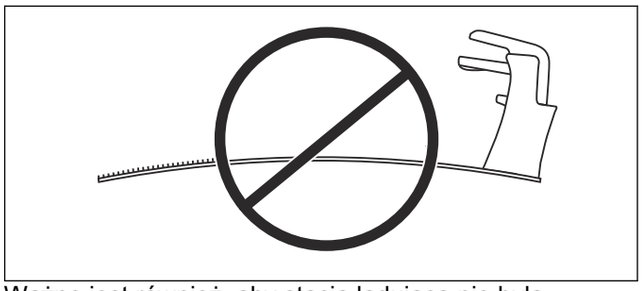
- Wolna przestrzeń od strony przedniej krawędzi stacji ładującej musi wynosić minimum 2 m.
- Lokalizacja stacji ładującej jest elastyczna. Zaleca się, aby odległość pomiędzy odcinkami przewodu ograniczającego nie była mniejsza niż 60 cm / 24 cale (równolegle). W przeciwnym razie wystąpią problemy ze znalezieniem stacji ładującej przez kosiarkę zautomatyzowaną. Patrz *Doprowadzenie przewodu ograniczającego do stacji ładującej na stronie 19*.
- Niewielka odległość od gniazdka elektrycznego. Dostarczony przewód niskiego napięcia ma długość 5 m.
- Płaska powierzchnia do umieszczenia stacji ładowania, bez ostrych przedmiotów.
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych.
- Umieścić w niższej części obszaru pracy o znacznym nachyleniu.
- Możliwa jest też konieczność ustawienia stacji ładującej w miejscu niewidocznym dla osób postronnych.



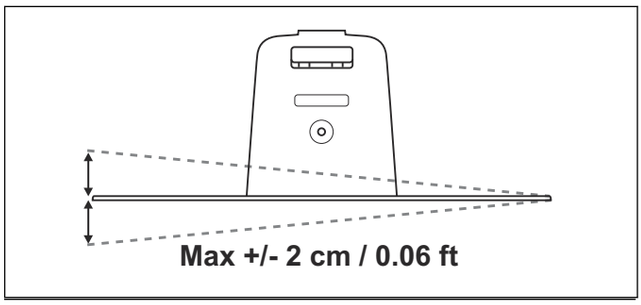
Stację ładującą należy ustawić na poziomym podłożu. Przedni koniec stacji ładującej nie może znajdować się wyżej ani niżej niż tylny koniec, co zostało pokazane na poniższym rysunku.



Stacji ładującej nie można ustawiać w taki sposób, który może spowodować wygięcie jej płyty bazowej.

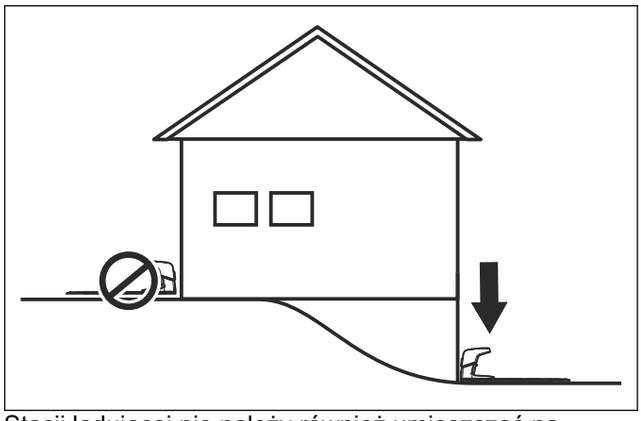


Ważne jest również, aby stacja ładująca nie była wygięta na bok. W przeciwnym razie kosiarka zautomatyzowana może mieć trudności z zadokowaniem.

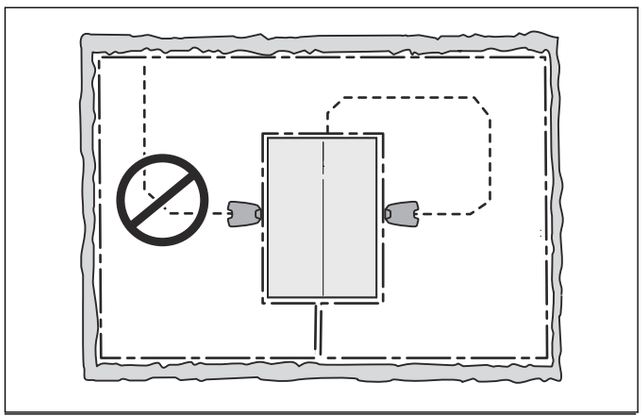


Uwaga: Umieść stację ładującą na płaskim podłożu tak, aby kosiarka zautomatyzowana miała optymalne warunki do dokowania. Ważne jest, aby płyta ładująca nie była wygięta ani przechylona w żadnym kierunku.

Jeśli instalacji dokonano na obszarze roboczym o sporym nachyleniu, stacja ładująca powinna zostać ustawiona na dole wzniesienia. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej podążanie za przewodem doprowadzającym do stacji ładującej.



Stacji ładującej nie należy również umieszczać na wyspach, ponieważ ogranicza to możliwość optymalnego ułożenia przewodu doprowadzającego. Jeśli stacja ładująca musi być umieszczona na wyspie, przewód doprowadzający także powinien być podłączony do tej wyspy. Więcej na temat wysp w *Granice wewnątrz obszaru pracy na stronie 17*.



Uwaga: Prawidłowe umieszczenie stacji ładującej i przewodu doprowadzającego jest ważne dla możliwości zadokowania kosiarki zautomatyzowanej. Przeczytaj więcej w sekcji *Doprowadzenie przewodu ograniczającego do stacji ładującej na stronie 19* oraz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.

3.3.2 Przyłączanie zasilacza

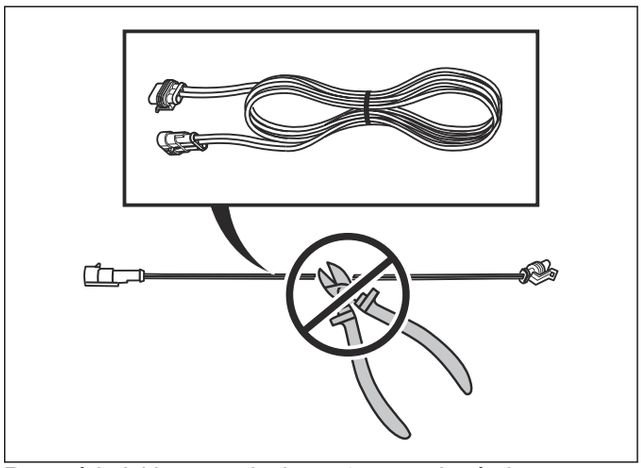
Wybierając miejsce na zasilacz, należy uwzględnić następujące czynniki:

- Niewielka odległość od stacji ładującej
- Zabezpieczenie przed deszczem
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych

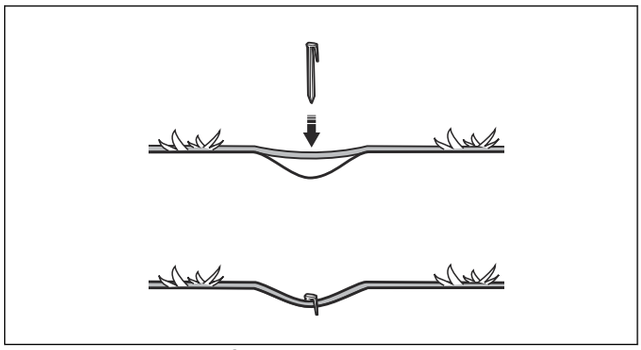
Zasilacz musi być umieszczony w miejscu o dobrej wentylacji oraz musi znajdować się pod dachem. Jeżeli zasilacz ma być zamocowany na zewnątrz, to należy go podłączyć do gniazdka elektrycznego dopuszczonego do użycia na zewnątrz. Zaleca się przyłączanie zasilacza do gniazda ściennego zabezpieczonego bezpiecznikiem różnicowoprądowym (RCD).

OSTRZEŻENIE: Dotyczy Stanów Zjednoczonych/Kanady. Jeśli źródło zasilania znajduje się na zewnątrz: Istnieje ryzyko porażenia prądem. Zainstalować tylko w gnieździe (RCD) klasy A GFCI, które ma osłonę odporną na działanie warunków atmosferycznych, niezależnie od tego, czy wtyk jest włożony, czy wyciągnięty.

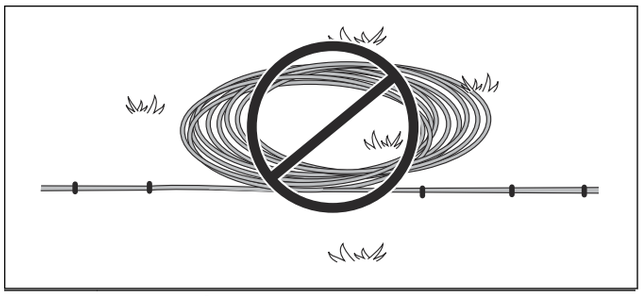
Nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Na przykład przewód niskiego napięcia nie może być skracany ani wydłużany. Przewody niskiego napięcia o długości 3 m, 10 lub 20 m są dostępne jako akcesoria dodatkowe.



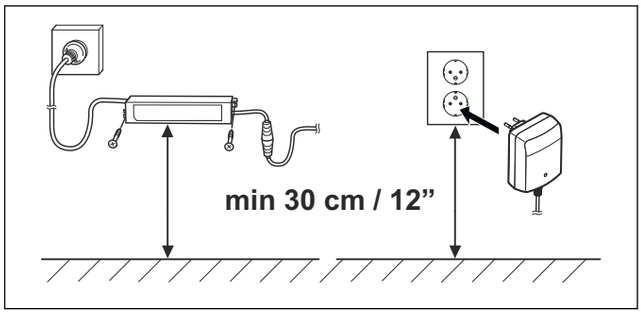
Przewód niskiego napięcia może przecinać obszar pracy, jeśli zostanie przymocowany szpilkami lub zakopany. Wysokość koszenia należy ustawić tak, aby ostrza nigdy nie mogły wejść w kontakt z przewodem niskiego napięcia.



Nie wolno instalować przewodu niskiego napięcia, układając go w zwojach, ani umieszczając pod podstawą stacji ładującej, ponieważ może to zakłócać sygnały stacji ładującej.



OSTRZEŻENIE: Pod żadnym pozorem nie wolno mocować zasilacza na wysokości, na której może zostać zalany wodą (co najmniej 30 cm od podłoża). Nie wolno stawiać zasilacza na podłożu.



Wygląd zasilacza może być różny w zależności od rynku.

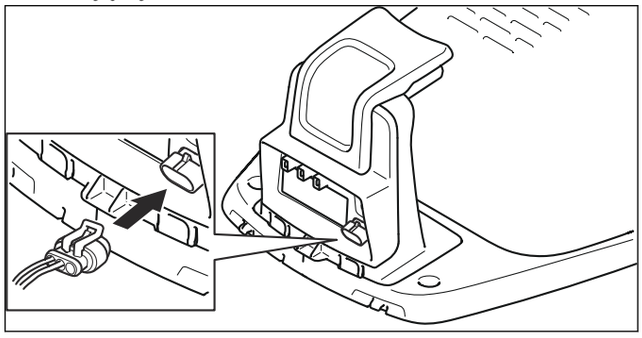
OSTRZEŻENIE: Pod żadnym pozorem nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Przewodu niskiego napięcia nie wolno skracać ani przedłużać.

OSTRZEŻENIE: Przed np. czyszczeniem stacji ładującej lub naprawą przewodu stację ładującą należy odłączać od zasilania, wyciągając wtyczkę.

UWAGA: Przewód niskiego napięcia i wysokość koszenia muszą być ustawione w sposób uniemożliwiający kontakt przewodu z nożami.

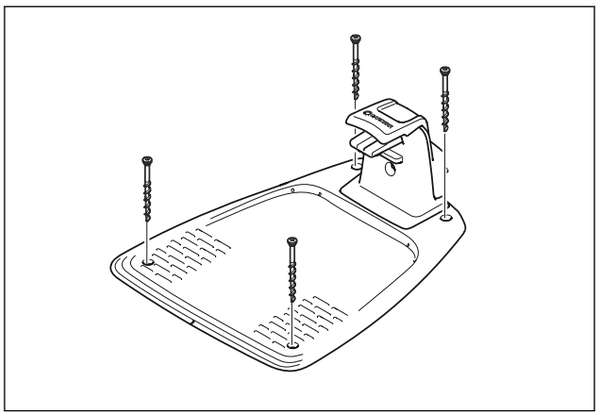
3.3.3 Ustawianie i podłączanie stacji ładującej

1. Umieścić stację ładującą w odpowiednim miejscu. Patrz *Najlepsze miejsce na stację ładującą na stronie 12*.
2. Podłączyć przewód niskiego napięcia do stacji ładującej.



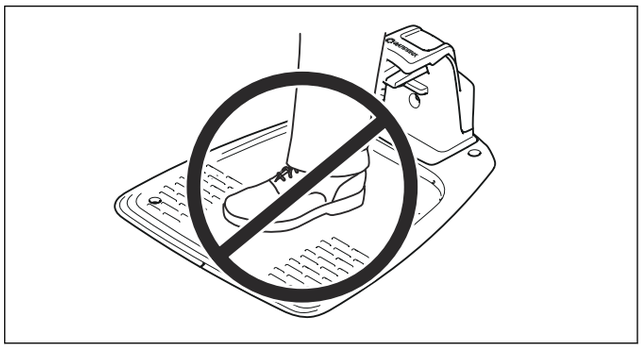
3. Kabel zasilający należy podłączyć do ściennego gniazdka zasilania 100-240 V. Jeżeli zasilacz ma być zamocowany na zewnątrz, to należy go podłączyć do gniazdka elektrycznego dopuszczonego do użycia na zewnątrz. Patrz *Przyłączanie zasilacza na stronie 13*.
4. Stację ładującą należy przymocować do podłoża przy pomocy dostarczonych śrub. Śruby muszą zostać całkowicie wkręcone w zagłębienia.

Uwaga: Przewód doprowadzający musi być ułożony i podłączony do stacji ładującej przed zamocowaniem stacji ładującej do podłoża. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.



UWAGA: Wykonywanie nowych otworów w płycie stacji ładującej jest niedozwolone. Należy ją mocować do ziemi wyłącznie przy użyciu istniejących otworów.

UWAGA: Nie wolno stawać na płycie stacji ładującej ani po niej chodzić.



3.4 Ładowanie akumulatora

Po podłączeniu stacji ładującej można już naładować kosiarkę zautomatyzowaną.

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej w czasie układania pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego.
2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby włączyć kosiarkę zautomatyzowaną.

Jeśli akumulator się wyczerpał, jego ponowne pełne naładowanie zajmie około 80 do 100 minut.

OSTRZEŻENIE: Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

Uwaga: Nie można używać kosiarki zautomatyzowanej przed zakończeniem instalacji.

3.5 Pętla ograniczająca

Pętlę ograniczającą można ułożyć na następujące sposoby:

- Przymocować przewód do podłoża szpilkami.

  Przymocować pętlę ograniczającą szpilkami, jeśli w ciągu kilku pierwszych tygodni pracy kosiarki użytkownik chce dokonywać korekt położenia pętli. Po kilku tygodniach trawa urośnie na tyle, że przewód przestanie być widoczny. Należy użyć plastikowego młotka/podbijaka i szpilek.
- Zakopać przewód.

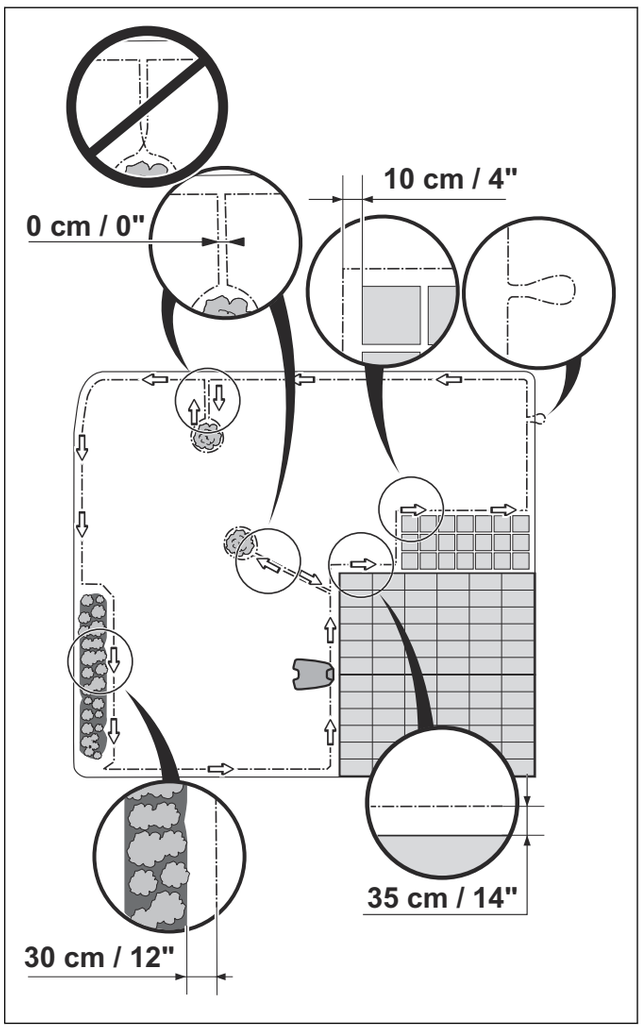
  Zakopać pętlę ograniczającą, jeśli trawnik będzie poddawany wertykulacji lub aeracji. W miarę potrzeb można zastosować obydwie metody, tak że jedna część przewodu pętli ograniczającej zostanie przymocowana szpilkami, a druga zakopana. Przewód można zakopać na przykład przy pomocy noża krawędziowego lub prostego szpadla. Ułożyć przewód pętli ograniczającej nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 20 cm pod ziemią.

3.5.1 Planowanie trasy przewodu ograniczającego

Przewód ograniczający powinien być ułożony w taki sposób, aby zapewnić następujące warunki:

- Przewód utworzy pętlę wokół obszaru pracy. Należy używać oryginalnego przewodu pętli ograniczającej. Został on zaprojektowany w taki sposób, aby nie poddawać się działaniu wilgoci pochodzącej z gleby.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może znajdować się dalej niż 15 m / stóp od przewodu w dowolnym punkcie na obszarze roboczym.
- Długość przewodu nie przekracza 300 m / 984 stóp.
- Musi być dostępne około 20 cm / 8 cali dodatkowego przewodu (stworzyć niewielką pętelkę), do którego później zostanie podłączony przewód doprowadzający. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.

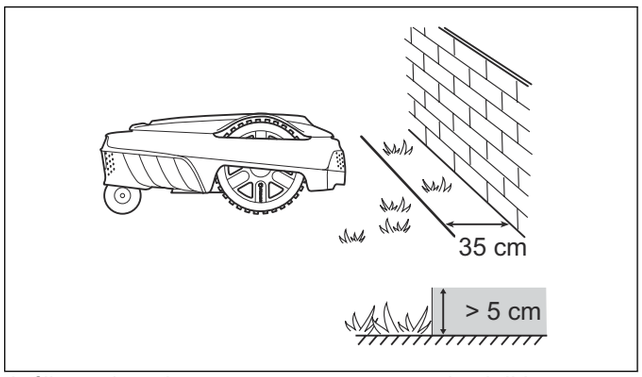
Poniższa ilustracja przedstawia sposób, w jaki należy układać przewód ograniczający wokół obszaru pracy i przeszkód. Aby uzyskać odpowiednią odległość, należy posłużyć się dostarczoną miarką. Patrz *Przegląd produktu na stronie 5*.



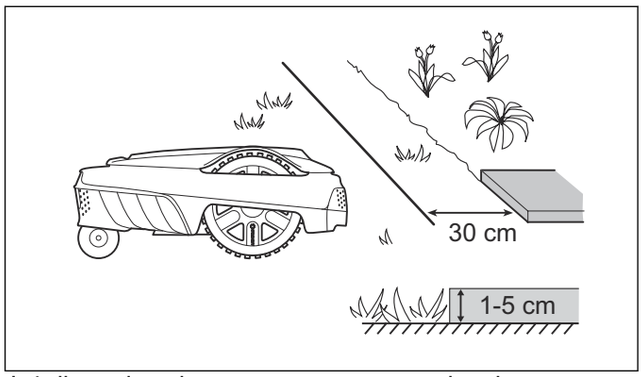
3.5.2 Granice obszaru pracy

W zależności od obszaru, do którego przylega obszar pracy, odległość przewodu ograniczającego od przeszkód będzie się różnić.

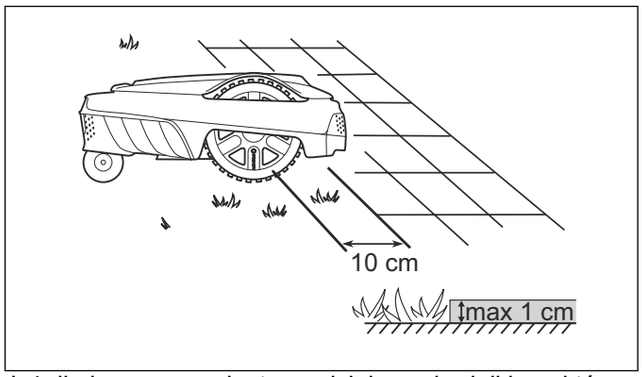
Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza wysoka przeszkoda (5 cm / 2 cale lub więcej), np. mur lub płot, przewód pętli ograniczającej należy ułożyć w odległości 35 cm / cali od tej przeszkody. To zabezpieczy kosiarkę przed uderzaniem w tą przeszkodę i zmniejszy zużycie obudowy. Obszar w odległości około 20 cm / cali wokół stałych przeszkód nie będzie koszony.



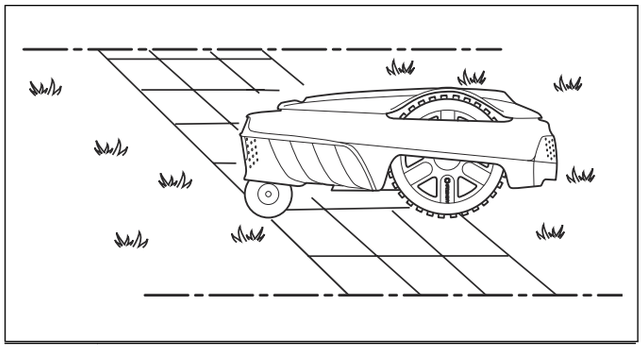
Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza niewielkie zagłębienie, kwietnik lub podwyższenie, na przykład niski krawężnik (1-5 cm / cali), przewód ograniczający należy ułożyć w odległości 30 cm / cali wewnątrz obszaru pracy. Zapobiegnie to wjeżdżaniu kół do rowu lub na krawężnik, co może skutkować nadmiernym zużyciem kosiarki zautomatyzowanej. Około 15 cm / cali trawy wzdłuż krawędzi zagłębień i krawężników pozostanie nieskoszone.



Jeżeli granicę obszaru pracy wyznacza kamienny chodnik lub inna powierzchnia zrównana z poziomem trawnika (+/- 1 cm / 0,4 cala), kosiarka zautomatyzowana może trochę wjechać na taką powierzchnię. W takim przypadku przewód ograniczający powinien być ułożony w odległości 10 cm / cali od krawędzi chodnika. Cała trawa rosnąca wzdłuż takiego chodnika zostanie skoszona.

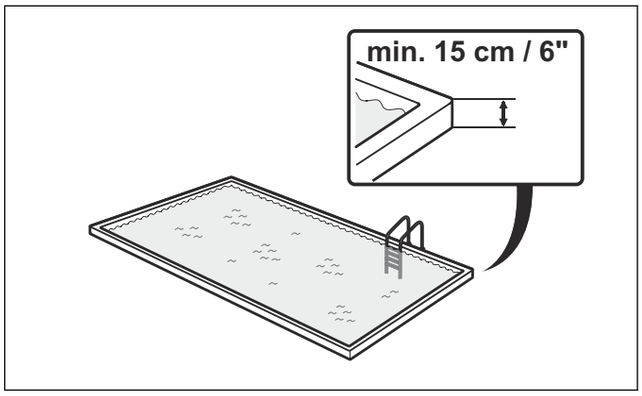


Jeżeli obszar pracy jest przedzielony chodnikiem, który jest na równym poziomie z trawnikiem, kosiarka zautomatyzowana może przez ten chodnik przejeżdżać. Dobrym rozwiązaniem może się okazać ułożenie przewodu ograniczającego pod takim chodnikiem. Przewód pętli ograniczającej można również ułożyć w szczelinach pomiędzy kostkami chodnikowymi. Należy upewnić się, że kostki są ułożone na równi z trawnikiem, aby uniknąć nadmiernego zużycia kosiarki.



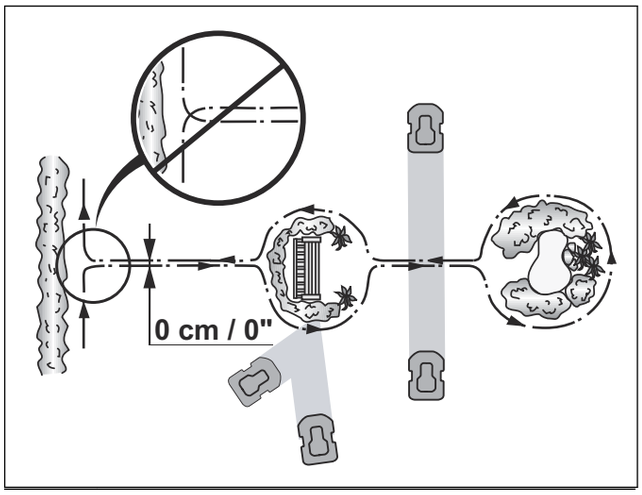
UWAGA: Kosiarka zautomatyzowana nie może jeździć po żwirze, ściółce ogrodniczej ani podobnych powierzchniach, które mogą uszkodzić noże.

UWAGA: Jeżeli obszar pracy kosiarki przylega do zbiornika wodnego, skarpy, przepaści lub drogi publicznej, wówczas obszar pracy kosiarki powinien być ograniczony dodatkowym płotkiem/murkiem. Wysokość takiej bariery musi wynosić co najmniej 15 cm / 6 cali. Pozwoli to bezwzględnie zapobiec przedostaniu się kosiarki zautomatyzowanej poza obszar pracy.



3.5.3 Granice wewnątrz obszaru pracy

Przeszkody umieszczone w obszarze pracy, które mogłyby nie przetrwać zderzenia z kosiarką zautomatyzowaną, np. kwietniki, krzewy i fontanny, należy odgrodzić przewodem ograniczającym, tworząc specjalne wyspy. W takim przypadku przewód należy ułożyć wokół izolowanego miejsca i powrócić z nim tą samą trasą. Jeśli przewód jest mocowany szpilkami, w drodze powrotnej powinien się znaleźć pod tą samą szpilką. Jeśli przewód pętli ograniczającej prowadzący do wyspy i powrotny z wyspy będą położone tuż obok siebie, kosiarka zautomatyzowana będzie mogła nad nimi przejechać.

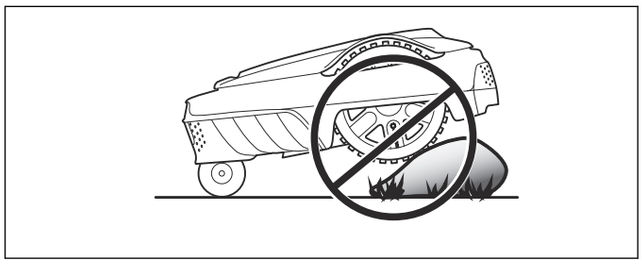


UWAGA: Przewód pętli ograniczającej nie może się krzyżować na drodze do i z wyspy.

Przeszkody, dla których zderzenie z kosiarką zautomatyzowaną nie jest groźne, np. drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 15 cm / 6 cali, nie muszą być izolowane przewodem ograniczającym. Po zderzeniu z tego rodzaju przeszkodą kosiarka zautomatyzowana zawróci.

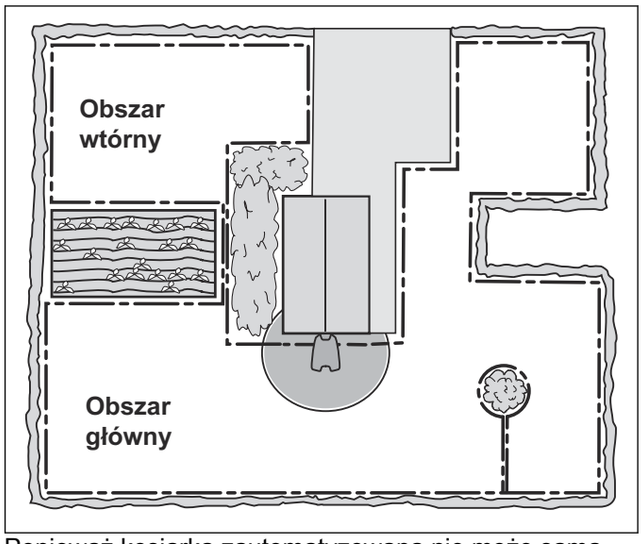
Aby praca była wykonywana starannie i cicho, zalecamy odizolowanie wszystkich nieruchomych obiektów w obszarze pracy i jego otoczeniu.

Przeszkody o łagodnym nachyleniu, na przykład kamienie lub drzewa z wystającymi korzeniami, należy odizolować lub usunąć. W przeciwnym przypadku kosiarka może wjechać na taką przeszkodę i połamać noże koszące.



3.5.3.1 Obszary odrębne

Jeśli obszar pracy składa się z dwóch powierzchni, pomiędzy którymi kosiarce trudno jest przejechać samodzielnie, zaleca się skonfigurowanie obszaru odrębnego. Dotyczy to zboczy o nachyleniu większym niż 25% lub przejścia, które jest węższe niż 60 cm / 24 cali. W takim przypadku należy ułożyć przewód ograniczający wokół obszaru odrębnego tak, aby stanowił on wyspę poza głównym obszarem. Gdy nadejdzie kolej skoszenia obszaru odrębnego, kosiarka zautomatyzowana musi zostać do niego przeniesiona ręcznie.



Ponieważ kosiarka zautomatyzowana nie może sama dojechać z obszaru odrębnego do stacji ładującej, dlatego należy włączyć tryb pracy *Obszar odrębny*. Patrz *Tryb pracy - Obszar odrębny na stronie 37*. W tym trybie kosiarka nie wraca do stacji ładującej i kosi do momentu wyczerpania akumulatora. Po wyczerpaniu się akumulatora kosiarka zatrzyma się, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat *Wymaga ręcznego ładowania*. Należy umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej, aby naładować akumulator. Jeśli po zakończeniu ładowania maszyna ma ponownie kosić obszar główny, należy wybrać tryb pracy *Teren główny* i wcisnąć przycisk **Start**.

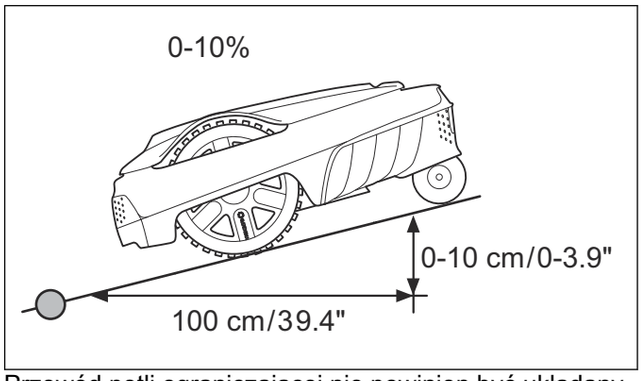
3.5.3.2 Koszenie wąskich przejść

Należy unikać koszenia długich i wąskich przejść oraz obszarów węższych niż 1,5 do 2 m / od 3,2 do 6,5 stopy. Istnieje wtedy bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie długo jeździć wewnątrz takich miejsc. W takim przypadku trawnik będzie wyglądał na zdeptany. Najwęższe przejście dla kosiarki zautomatyzowanej wynosi 60 cm / 24 cale (pomiędzy przewodami ograniczającymi).

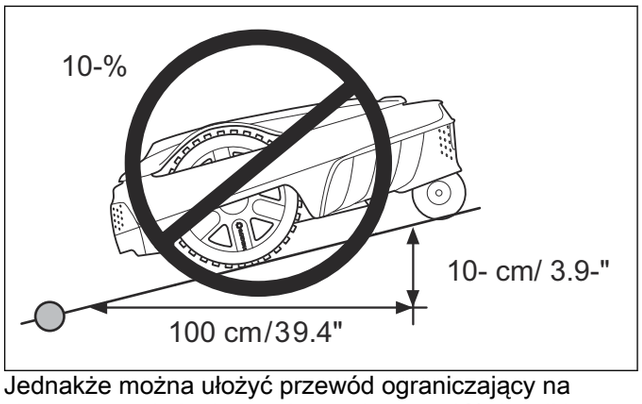
Uwaga: W przypadku przejazdów węższych niż 2 m / 6,5 stopy (między przewodami ograniczającymi) firma GARDENA zaleca instalację przewodu doprowadzającego.

3.5.3.3 Powierzchnie nachylone

Kosiarka zautomatyzowana może pracować na pochyleniach. Maksymalne nachylenie określa się w procentach (%) i jest równe zmianie wysokości wyrażonej w centymetrach (np. 15 cm) na każdy metr w poziomie (100 cm).



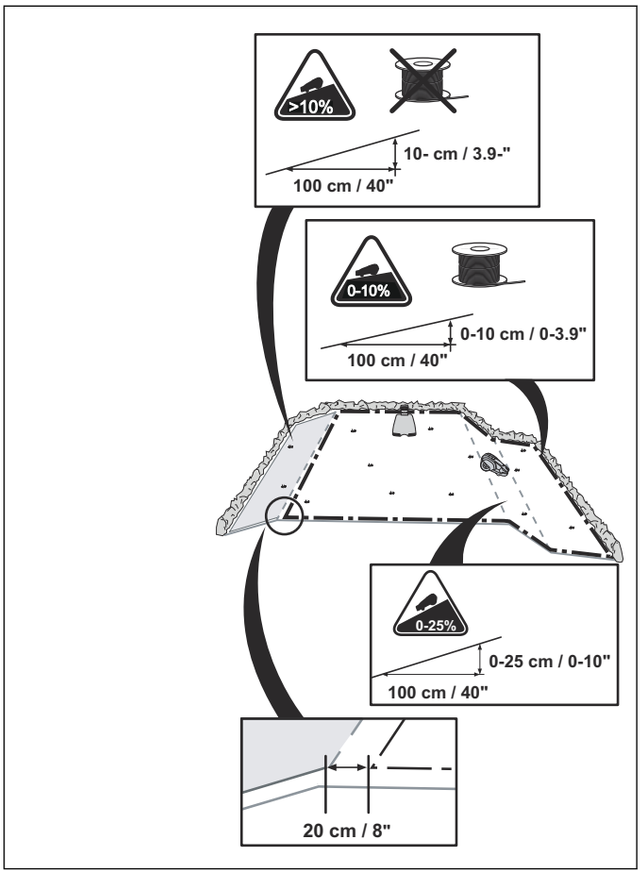
Przewód pętli ograniczającej nie powinien być układany w poprzek obszaru o nachyleniu większym niż 15%. Istnieje bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie miała w tym miejscu problem z zakręcaniem. W takim przypadku kosiarka zautomatyzowana zatrzyma się, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat o błędzie *Poza terenem pracy*. Ryzyko jest największe w czasie opadów atmosferycznych, ponieważ koła urządzenia mogą ślizgać się na mokrej trawie.



Jednakże można ułożyć przewód ograniczający na zboczu o nachyleniu przekraczającym 10%, jeżeli jest tam przeszkoda, z którą kosiarka zautomatyzowana może się zderzyć, na przykład ogrodzenie lub gęsty żywopłot.

Kosiarka zautomatyzowana może kosić powierzchnię wewnątrz obszaru pracy o maksymalnym nachyleniu 25%. Powierzchnie o większym nachyleniu należy odizolować przewodem ograniczającym.

Jeżeli któraś z zewnętrznych krawędzi obszaru pracy jest nachylona ponad 10%, to przewód ograniczającego należy ułożyć na płaskiej powierzchni, około 20 cm przed tym nachyleniem.



3.5.4 Układanie pętli ograniczającej

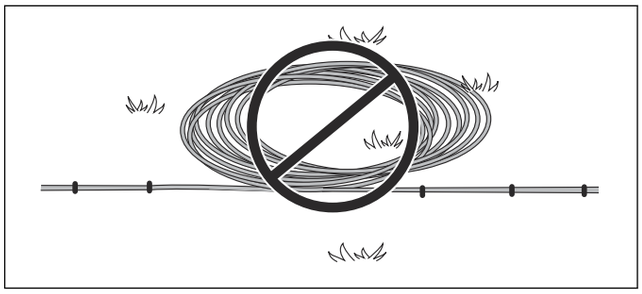
Aby ułożyć pętlę ograniczającą przy użyciu szpilek:

- Skosić trawę bardzo nisko za pomocą standardowej kosiarki lub wykaszarki w miejscu prowadzenia przewodu. Dzięki temu łatwiej będzie położyć przewód przy samej ziemi, ograniczając ryzyko przecięcia przewodu lub uszkodzenia jego izolacji przez kosiarkę zautomatyzowaną.
- Przewód graniczny musi leżeć blisko gruntu, aby nie został przecięty zanim zostanie zarośnięty przez korzenie trawy. Koszenie trawy bardzo nisko tuż po ułożeniu przewodu może spowodować uszkodzenie jego izolacji. Uszkodzenia izolacji mogą spowodować zanik sygnałów sterujących kilka tygodni lub miesięcy później. Aby tego uniknąć, w pierwszym tygodniu po ułożeniu przewodów należy wybrać maksymalną wysokość koszenia, a następnie zmniejszać o jeden stopień co dwa tygodnie, do momentu osiągnięcia pożądanej wysokości koszenia.
- Szpilki wbić w ziemię przy użyciu młotka. Podczas wbijania szpilek zachować ostrożność i sprawdzać, czy przewód nie jest naprężony.

Jeśli przewód pętli ograniczającej ma być zakopany, należy:

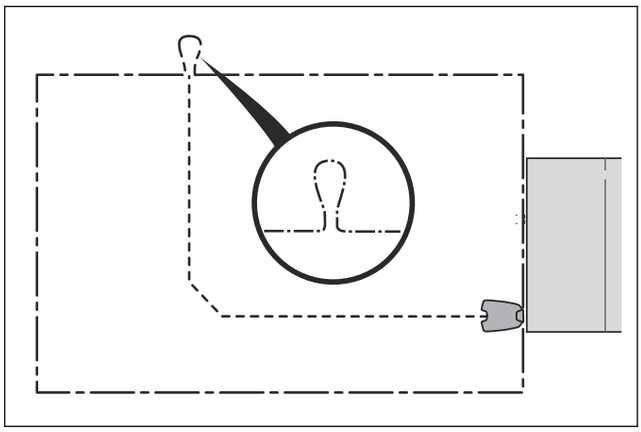
- Zakopać przewód na głębokości 1 cm / 0,4 cala – 20 cm / 8 cali pod ziemią. Przewód można także zakopać przy pomocy noża krawędziowego lub prostego szpadla.

Uwaga: Nadmiaru przewodu nie można układać w zwojach obok pętli ograniczającej. Mogłoby to zakłócić pracę kosiarki zautomatyzowanej.



3.5.4.1 Pętelka do podłączenia przewodu doprowadzającego

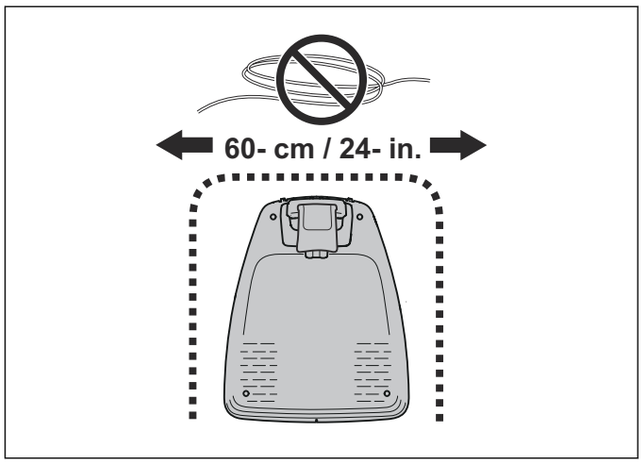
Aby ułatwić połączenie przewodu doprowadzającego z ograniczającym, wykonać pętelkę z około 20 cm / 8 cali przewodu ograniczającego w miejscu, w którym zostanie on później połączony z przewodem doprowadzającym. Zaleca się zaplanowanie położenia przewodu doprowadzającego przed ułożeniem przewodu ograniczającego. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.



3.5.4.2 Doprowadzenie przewodu ograniczającego do stacji ładującej

Lokalizacja stacji ładującej jest elastyczna. Zalecane jest, aby odległość pomiędzy odcinkami pętli ograniczającej nie wynosiła mniej niż 60 cm / 24 cale (w położeniu równoległym).

UWAGA: Nie wolno umieszczać przewodu na szpulach lub bębnach kablowych za stacją ładującą. Może to zakłócać sygnały stacji ładującej i powodować kosiarce zautomatyzowanej problemy z dokowaniem.

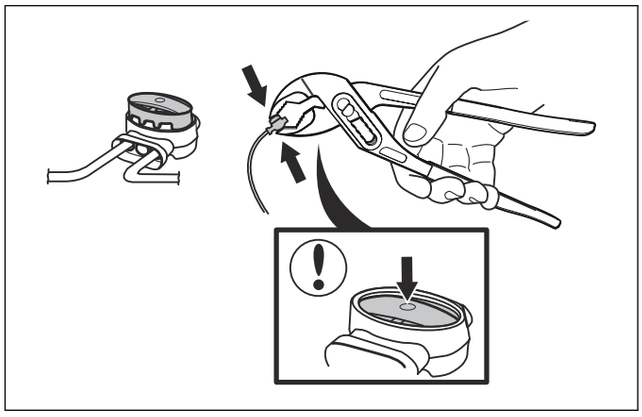


3.5.4.3 Łączenie przewodu ograniczającego

UWAGA: Skręcenie przewodów razem lub użycie kostki ze śrubkami i taśmy izolacyjnej nie jest prawidłowym sposobem łączenia przewodów. Wilgoć z gruntu spowoduje utlenienie przewodu i po pewnym czasie jego przerwanie.

Jeśli przewód jest zbyt krótki i konieczne jest dołączenie kolejnego, należy stosować oryginalne złączki. Są one wodoszczelne i zapewniają ciągłość elektryczną połączenia.

Włożyć oba końce przewodu do złączki. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki. Następnie wcisnąć do końca przycisk znajdujący się w górnej części złączki. Najlepiej użyć w tym celu klucz „żabkę”.

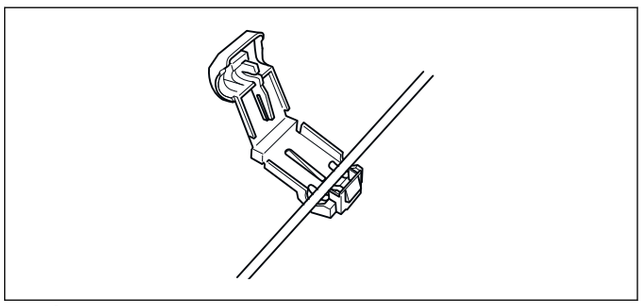


3.6 Podłączanie przewodu ograniczającego

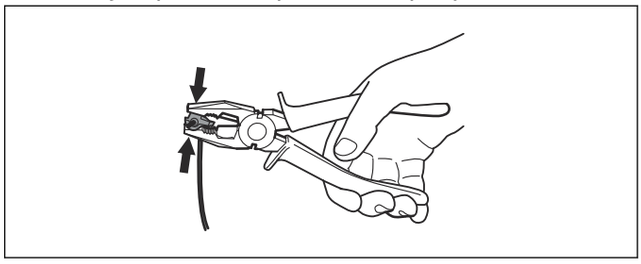
UWAGA: Nie krzyżować przewodu ograniczającego podczas podłączania do stacji ładującej. Prawa końcówka przewodu musi zostać połączona z prawym stykiem na stacji ładującej, a lewa końcówka z lewym stykiem.

Podłączyć przewód ograniczający do stacji ładującej:

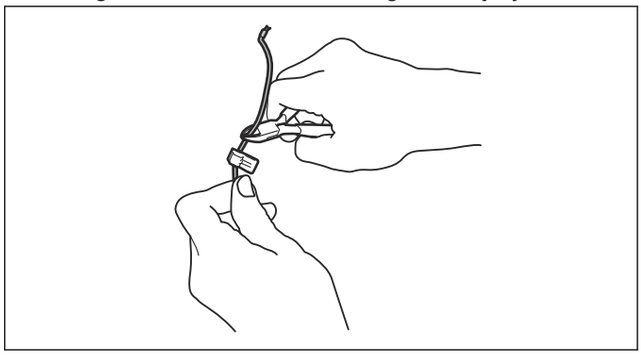
1. Otworzyć złącze i umieścić przewód w zacisku złącza.



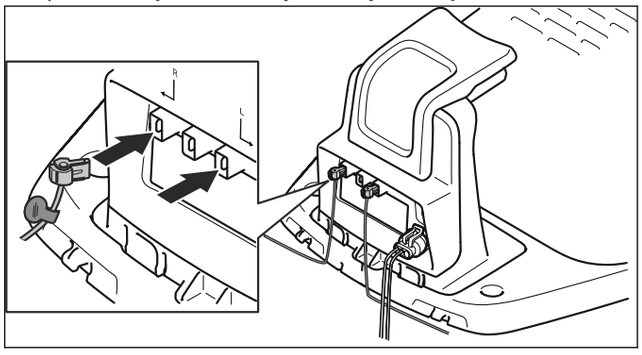
2. Ścisnąć złącza przy użyciu kombinerek. Słyszalne kliknięcie potwierdzi prawidłowe połączenie.



3. Odciąć nadmiar przewodu ograniczającego. w odległości 1 do 2 cm od każdego ze złączy.



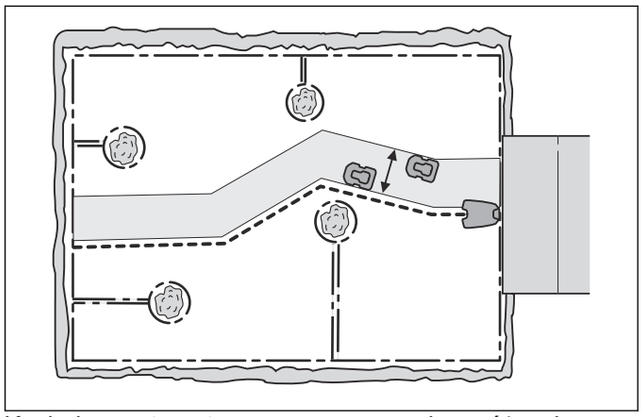
4. Przyłączyć złącza do metalowych styków stacji ładującej oznaczonych literami L (po lewej stronie) oraz R (po prawej stronie).
5. Oznaczyć przewody dołączonymi do nich znacznikami. Ułatwi to prawidłowe rozpoznanie przewodów, jeśli stacja ładująca jest na przykład przechowywana zimą wewnątrz budynku.



3.7 Układanie przewodu doprowadzającego

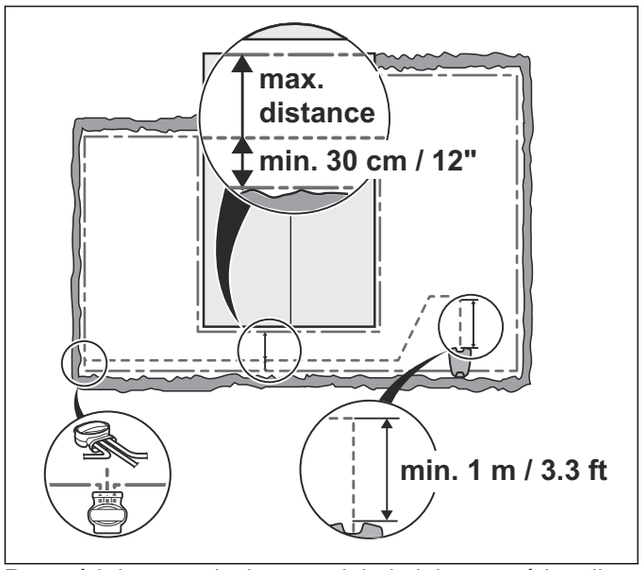
Przewód doprowadzający używany jest przez kosiarkę zautomatyzowaną do odnajdywania drogi powrotnej do stacji ładującej, a także do prowadzenia kosiarki do odległych części ogrodu.

Do ułożenia jest przewodów ograniczającego i doprowadzającego jest używany ten sam kabel. Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód pętli ograniczającej, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.



Kosiarka zautomatyzowana porusza się w różnych odległościach od przewodu doprowadzającego, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo tworzenia ścieżek. Obszar obok przewodu, który kosiarka wtedy wykorzystuje, jest nazywany korytarzem.

Kosiarka zautomatyzowana zawsze porusza się po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej. Dlatego również korytarz znajduje się po lewej stronie przewodu doprowadzającego. Podczas wykonywania instalacji ważne jest więc, aby pozostawić jak najwięcej wolnej przestrzeni po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej.

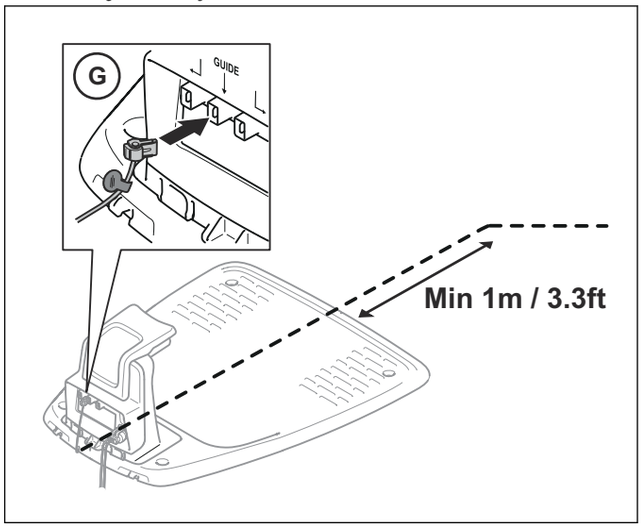


Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód pętli ograniczającej, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.

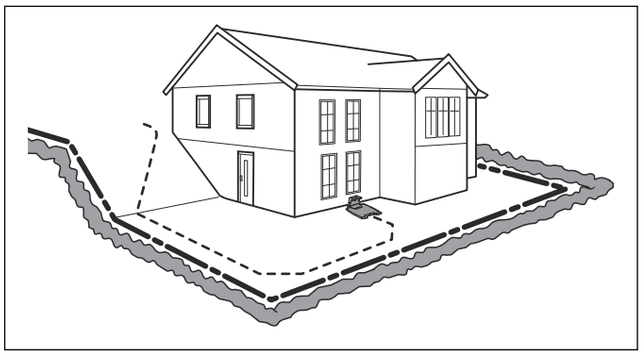
UWAGA: Należy zapewnić jak najwięcej wolnej przestrzeni po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej. Dodatkowo przewód doprowadzający nie może być ułożony w odległości mniejszej niż 30 cm od przewodu ograniczającego.

3.7.1 Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego

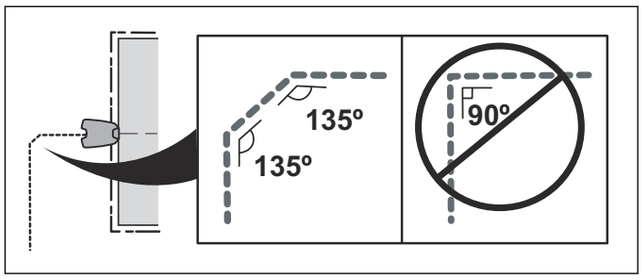
1. Przed ułożeniem i podłączeniem przewodu doprowadzającego ważne jest, aby uwzględnić długość pętli doprowadzającej, szczególnie w dużych i skomplikowanych instalacjach. Jeśli przewód doprowadzający ma ponad 150 metrów, kosiarka zautomatyzowana może mieć problem z poruszaniem się wzdłuż niego. Prąd w przewodzie doprowadzającym, na połączeniu przewodów doprowadzającego i ograniczającego, płynie zawsze w lewo.
2. Założyć złączę na przewodzie doprowadzającym w ten sam sposób jak na przewodzie ograniczającym, patrz *Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19*. Podłączyć je do styku w stacji ładującej oznaczonego GUIDE.
3. Oznaczyć przewody dołączonymi do nich znacznikami. Ułatwi to prawidłowe rozpoznanie przewodów, jeśli stacja ładująca jest na przykład przechowywana zimą wewnątrz budynku.
4. Przeprowadź przewód doprowadzający przez szczelinę pod płytą ładującą, a następnie przynajmniej 1 m prostego odcinka od przedniej krawędzi stacji.



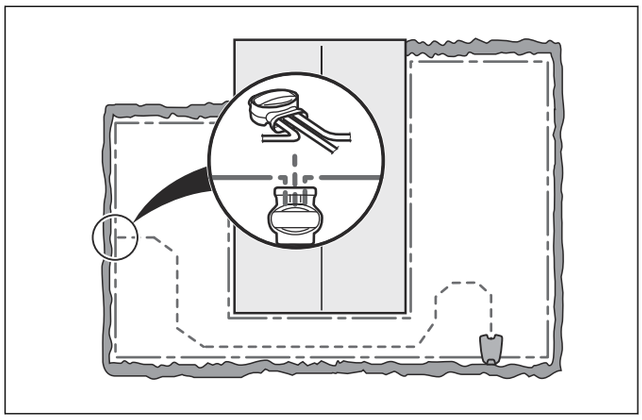
Jeśli przewód doprowadzający musi zostać położony na zboczu, dobrym rozwiązaniem jest ułożenie go pod kątem do pochyłej powierzchni. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego na zboczu.



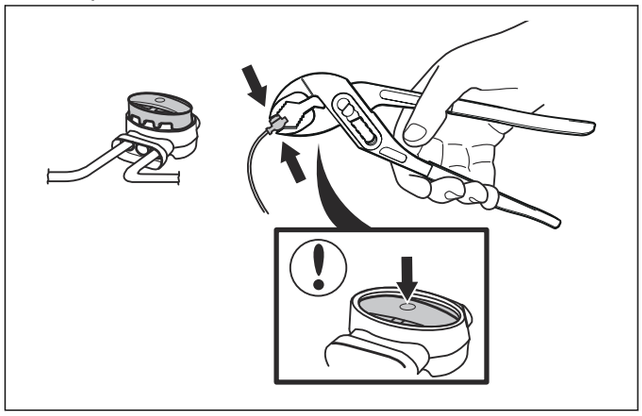
Unikać układania przewodu pod ostrym kątem. Może to utrudnić kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego.



5. Poprowadź przewód doprowadzający do przewodu ograniczającego w miejscu, gdzie oba zostaną połączone.
6. Przetnij przewód ograniczający np. za pomocą szczypiec do drutu. Podłączenie przewodu doprowadzającego będzie łatwiejsze, jeśli na przewodzie ograniczającym zostanie wykonana pętelka zgodnie z opisem przedstawionym poprzednio. Patrz *Układanie pętli ograniczającej na stronie 18*.

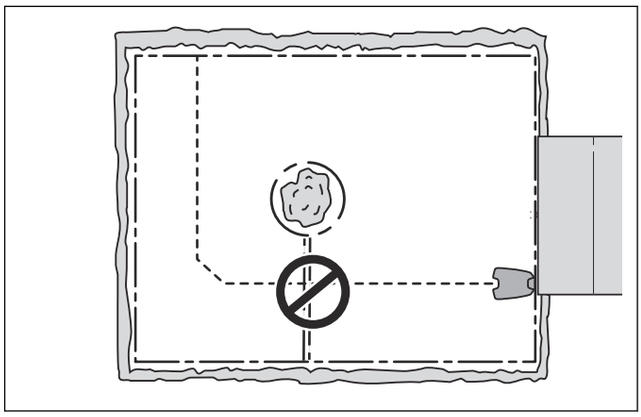


7. Podłączyć przewód doprowadzający do przewodu pętli ograniczającej przy użyciu specjalnej złączki:
   a) Umieścić przewód ograniczający i doprowadzający w złączce. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki.
   b) Za pomocą klucza "żabki" wcisnąć do końca przycisk na złączce. Nie ma znaczenia, które otwory zostały użyte do połączenia każdego z przewodów.



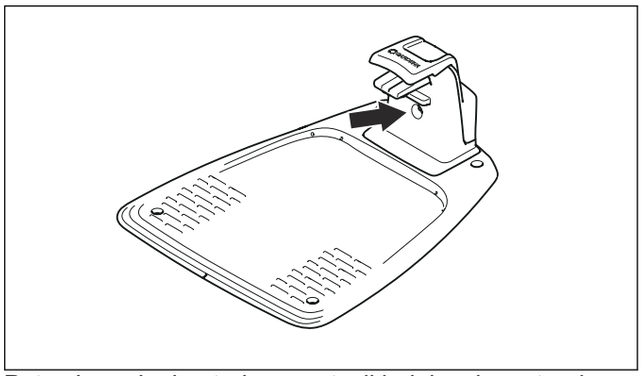
8. Połączenie przymocować do gruntu szpilkami lub zakopać.

UWAGA: Przewód doprowadzający nie może przecinać pętli ograniczającej, np. przewodu biegnącego na wyspę.



3.8 Sprawdzanie instalacji

Sprawdzić sygnał pętli na podstawie wskazania kontrolki na stacji ładującej.



Patrz *Lampka kontrolna na stacji ładującej na stronie 48*, jeśli lampka nie świeci zielonym, stałym lub migającym światłem.

3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja przewodów dopr.

3.9.1 Pierwsze uruchomienie

Gdy kosiarka jest włączana po raz pierwszy (przycisk **Wł./Wył.**), uruchomi się sekwencja rozruchowa w menu kosiarki oraz automatyczna kalibracja sygnału doprowadzającego.

1. Otwórz pokrywę.
2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**.

   Sekwencja rozruchowa rozpoczyna się w momencie pierwszego uruchomienia kosiarki zautomatyzowanej. Zostaną wyświetlone monity o ustawienie następujących parametrów:

   - Język
   - Kraj
   - Data
   - Godzina
   - Wybór i potwierdzenie osobistego kodu PIN. Dozwolone są wszystkie kombinacje z wyjątkiem 0000.

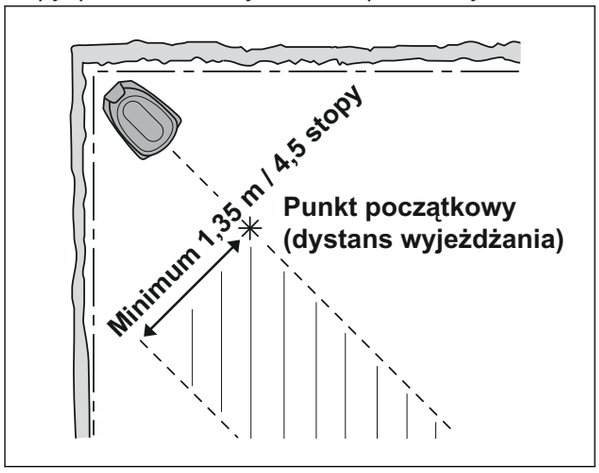
   Uwaga: Zapisać kod PIN na stronie przewidzianej na *NOTATKI* na początku instrukcji.

3. Umieść kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i naciśnij przycisk **Start**.

3.9.2 Kalibracja doprowadzającego

1. Kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą i jedzie wzdłuż przewodu doprowadzającego do punktu początkowego (domyślna odległość 60 cm / 2 stopy), w którym rozpocznie się proces kalibrowania. Maksymalna odległość od stacji ładującej do punktu początkowego wynosi 300 cm / 9,8 stopy. Proces kalibracji ustawia jak najszerszy korytarz doprowadzania, aby ograniczyć ryzyko powstawania ścieżek na trawniku. Patrz *Punkt początkowy (dystans wyjeżdżania) na stronie 29*.

   Uwaga: Kosiarka zautomatyzowana zawsze porusza się po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładującej. W celu uzyskania jak najszerszego korytarza prowadzącego należy upewnić się, że odległość od punktu początkowego do przewodu ograniczającego wynosi minimum 1,35 m / 4,5 stopy (prostopadle do przewodu doprowadzającego). Jeśli odległość po lewej stronie punktu początkowego wynosi mniej niż 0,6 m / 2 stopy, proces kalibracji zostanie przerwany.



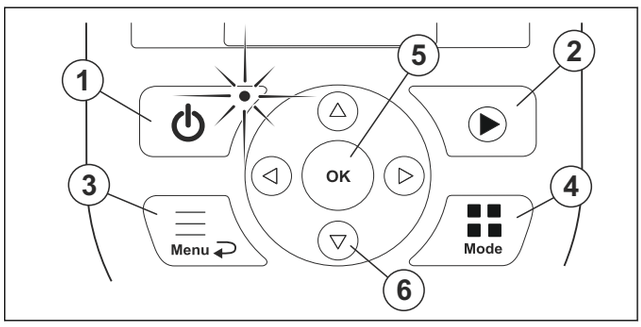
2. Po ukończeniu kalibracji przewodu doprowadzającego kosiarka zautomatyzowana podąża za przewodem i zaczyna kosić.

3.10 Panel sterowania

Wszystkie polecenia i ustawienia kosiarki zautomatyzowanej są wprowadzane za pomocą panelu sterowania. Panel sterowania składa się z wyświetlacza i klawiatury. Wszystkie informacje są prezentowane na wyświetlaczu, a dane wprowadza się przyciskami.

3.10.1 Klawiatura

Klawiatura składa się z 6 grup przycisków:



1. Przycisk **Wł./Wył.** służy do **włączania i wyłączania** kosiarki zautomatyzowanej. Kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** jest ważnym wskaźnikiem stanu. Patrz *Lampka kontrolna na stronie 37*.
2. Przycisk **Start** służy do rozpoczynania koszenia.
3. Przycisk **Menu** otwiera menu główne.

   Uwaga: Przycisk **Menu** służy także jako przycisk **Wstecz** podczas poruszania się po liście menu.

4. Przycisk **Wybór trybu** umożliwia wybór trybu działania, na przykład tryb *Teren główny* lub *Parkuj*.
5. Przyciskiem **OK** służy do zatwierdzania ustawień w menu.
6. **Przyciski strzałek** służą do poruszania się po menu. Za pomocą **klawiszy strzałek góra/dół** można również wprowadzać cyfry, np. kod PIN, godzinę i datę

OSTRZEŻENIE: Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

3.10.2 Wyświetlacz

Po wciśnięciu przycisku **STOP** i otwarciu pokrywy zostanie wyświetlona następująca informacja:



- Tryb pracy, np. *KOSZENIE, ZAPARKOWANA, SZUKANIE* lub *HARMONOGRAM*. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie działa w żadnym określonym trybie pracy, wyświetlana jest informacja *GOTOWA*.
- Data i godzina.

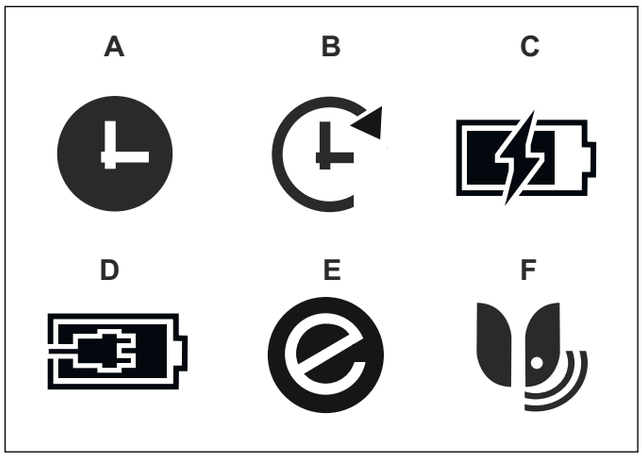
3.10.2.1 Symbole pokazane na wyświetlaczu

Symbol zegara (A) pojawia się w przypadku, gdy ustawienia harmonogramu pracy nie pozwalają na koszenie w tej minucie. W przypadku wyboru trybu pracy *Pomiń harmonogram* wyświetla się symbol (B).

Symbol akumulatora pokazuje poziom naładowania akumulatora. W czasie ładowania kosiarki na ikonie akumulatora widać symbol błyskawicy (C). Jeśli kosiarka zautomatyzowana znajduje się w stacji ładującej, ale nie jest ładowana, pojawia się symbol (D).

Symbol ECO (E) oznacza, że włączony jest *tryb ECO* kosiarki zautomatyzowanej. Patrz *Tryb ECO na stronie 30*.

Symbol smart systemu (F) jest wyświetlany, gdy kosiarka została dołączona do smart system (systemu smart).

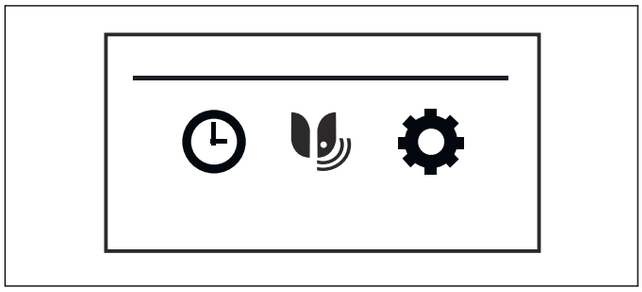


3.11 Struktura menu

Kosiarka zautomatyzowana ma menu główne z kilkoma podmenu pod każdą opcją. Wszystkie ustawienia są dokonywane w podmenu.

Menu główne ma następującą strukturę:

- *Harmonogram*
- *smart system* (dotyczy tylko smart SILENO city)
- *Ustawienia*



3.11.1 Menu główne



Plan

Funkcja harmonogramu służy do określania, kiedy kosiarka ma nie kosić, na przykład, gdy dzieci bawią się w ogrodzie. Konfigurator harmonogramu jest narzędziem służącym do szybkiego dobrania odpowiednich ustawień harmonogramu dla kosiarki zautomatyzowanej. Patrz *Konfigurator harmonogramu na stronie 24*

smart system

Tylko dla smart SILENO city

GARDENA smart system umożliwia bezprzewodową komunikację między kosiarką a innymi urządzeniami w systemie smart GARDENA, takimi jak sterowniki podlewania i czujniki. W tym menu kosiarka zautomatyzowana może zostać dołączona lub odłączona z systemu smart. Istnieje również możliwość sprawdzenia stanu połączenia bezprzewodowego z systemem smart. Patrz *smart system na stronie 26*.

Ustawienia

Na wielu obszarach pracy nie ma potrzeby zmieniania ustawień fabrycznych, ale w zależności od stopnia złożoności obszaru trawnika, efekt koszenia można poprawić poprzez ręczne wprowadzenie ustawień. Funkcje w menu Ustawienia służą do dostosowania instalacji. W menu ustawień możliwe jest również wprowadzanie zmian w ustawieniach ogólnych kosiarki zautomatyzowanej, np. daty i godziny. Menu to służy także do zmieniania ustawień związanych z ochroną i łącznością między kosiarką a stacją ładującą. Patrz *Ustawienia na stronie 27*.

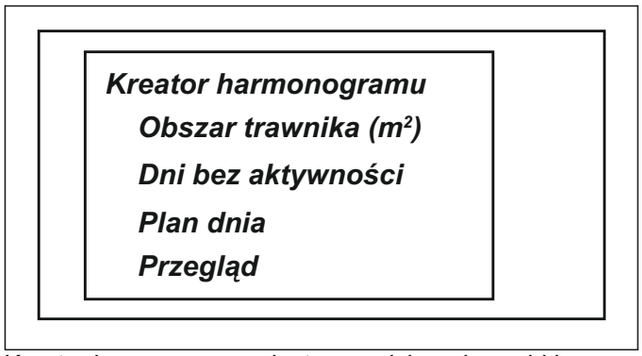
3.12 Plan



Aby uzyskać najlepsze efekty, nie należy kosić trawnika zbyt często. Jeżeli pozwolimy kosiarce zautomatyzowanej kosić za często, trawa może sprawiać wrażenie udeptanej. Poza tym będzie to oznaczać nadmierną eksploatację urządzenia. Jeśli wielkość obszaru roboczego jest mniejsza niż maksymalna wydajność kosiarki, jakość trawy może być poprawiona, jeśli będzie koszona co drugi dzień zamiast co kilka godzin codziennie. Dodatkowo trawa skorzysta na trzech dniach całkowitego odpoczynku w miesiącu.

Funkcja harmonogramu doskonale nadaje się również do określania, kiedy kosiarka zautomatyzowana nie powinna kosić, na przykład gdy dzieci bawią się w ogrodzie.

3.12.1 Konfigurator harmonogramu

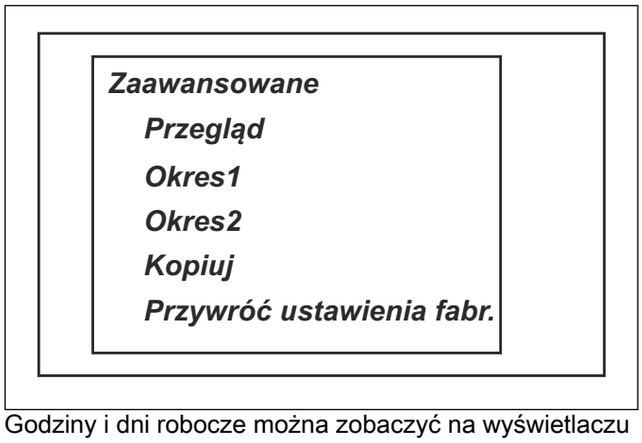


Kreator harmonogramu jest narzędziem do szybkiego dopasowania odpowiednich ustawień harmonogramu dla trawnika.

1. Wprowadź szacowany rozmiar trawnika. Nie jest możliwe wprowadzanie trawników o rozmiarze przekraczającym maksymalną wydajność roboczą. Patrz *Dane techniczne na stronie 55*
2. Potwierdź rozmiar trawnika naciskając przycisk **OK**. Po wprowadzeniu rozmiaru trawnika konfigurator zasugeruje odpowiedni harmonogram dzienny (przejdź do punktu 4) albo konieczność wprowadzenia nieaktywnych dni.
3. Wybierz dzień/dni, kiedy kosiarka zautomatyzowana powinna być nieaktywna. Klawisze z strzałkami w górę i w dół pozwalają zmieniać dni.
4. Potwierdź wybrane nieaktywne dni, naciskając przycisk OK.
5. Kreator zasugeruje dzienny harmonogram dla aktywnych dni. Jeśli chcesz przesunąć godziny pracy na wcześniejszą lub późniejszą porę w ciągu dnia, naciśnij **klawisze strzałek** w górę lub w dół.
6. Zatwierdź harmonogram dzienny naciskając przycisk **OK**. Zaprezentowany zostanie przegląd codziennego harmonogramu. Naciśnij przycisk **OK**, aby wrócić do menu głównego.

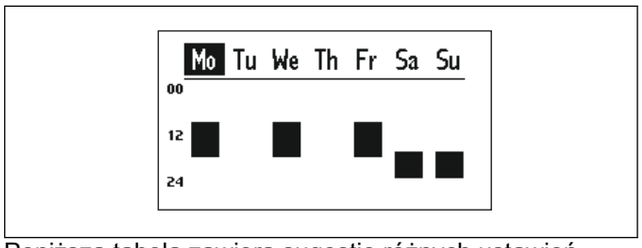
Aby zmienić ustawienia harmonogramu pojedynczych dni, użyj menu *Harmonogram — zaawansowane*.

3.12.2 Zaawansowane



Godziny i dni robocze można zobaczyć na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Czas koszenia w ciągu dnia jest przedstawiony za pomocą kolorowego paska. W pozostałym czasie kosiarka zautomatyzowana jest zaparkowana w stacji ładującej.

Jeśli obszar pracy jest mniejszy od maksymalnej wydajność kosiarki, należy użyć harmonogramu, aby zmniejszyć zużycie kosiarki na trawie. Podczas ustawiania harmonogramu należy wziąć pod uwagę wydajność kosiarki podaną w metrach kwadratowych na godzinę w tabeli Wydajność pracy. Patrz *Ustawianie harmonogramu na stronie 38*.



Poniższa tabela zawiera sugestie różnych ustawień harmonogramu w zależności od wielkości trawnika.

Dzienną liczbę godzin roboczych należy postrzegać jako przybliżoną. Może okazać się, że konieczne będzie dostosowanie ich do wymagań danego ogrodu oraz jakości i przyrostu trawy w czasie sezonu. Z tabeli należy korzystać w następujący sposób:

- Znajdź rozmiar powierzchni, który najlepiej zgadza się z wielkością trawnika.
- Wybierz odpowiednią liczbę dni roboczych.
- "Godziny pracy na dzień" to dozwolona liczba godzin pracy kosiarki dla wybranej liczby dni pracy.
- Sugerowany przedział czasu jest właściwy dla wymaganej liczby godzin pracy w ciągu dnia.

Można skonfigurować 2 okresy robocze dziennie. Mogą być one różne każdego dnia, ale można również skopiować okres pracy z danego dnia na wszystkie pozostałe dni.

3.12.3 Sugestie dotyczące harmonogramu

Konfigurator harmonogramu jest łatwym narzędziem służacym do znalezienia odpowiedniego harmonogramu dla rozmiaru trawnika. Jeśli jednak zachodzi potrzeba dostosowania ustawień harmonogramu, odbywa się to w menu *Harmonogram - Zaawansowane*. Każda kosiarka zautomatyzowana ma maksymalną wydajność roboczą (m^2), której nie można przekraczać. W związku z tym, poniższe sugestie harmonogramu mają zastosowanie tylko do maksymalnej wydajności. W przypadku niektórych obszarów roboczych wymaganych jest 7 dni roboczych. Poniższa tabela z sugestiami harmonogramu dotyczy kosiarki SILENO city (500 m^2). Propozycje godzin pracy są zaokrąglane do pół godziny.

Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy na dzień	Sugerowane godziny pracy
150 m^2	5	5	08:00 - 13:00
	7	3,5	08:00 - 11:30
250 m^2	5	8	08.00 - 16:00
	7	5,5	08:00 - 13:30
350 m^2	5	11	08:00 - 19:00
	7	8	08.00 - 16:00
400 m^2	7	9	08:00 - 17:00
450 m^2	7	10	08:00 - 18:00
500 m^2	7	11	08:00 - 19:00

3.12.4 Edytuj dzień

Najpierw przy użyciu **klawiszy strzałek** w lewo/ w prawo należy na ekranie Przegląd wybrać dzień, który będzie edytowany, a następnie nacisnąć przycisk **OK**.

Można wprowadzić 2 przedziały czasu na dzień. Aby wprowadzić przedział dla *Okresu 1*, najpierw należy się upewnić, że pole wyboru obok *Okresu 1* jest zaznaczone. Aby włączyć lub wyłączyć dany Okres, należy najechać kursorem na kwadracik i następnie nacisnąć przycisk **OK**. Wprowadź godzinę za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół.

Użyj przycisku strzałki w prawo, aby przejść do *Okresu 2*. *Okres 2* wprowadza się w taki sam sposób jak *Okres 1*. Dwa okresy mogą być przydatne, jeśli konieczne jest wykonywanie innych czynności na trawniku o określonych godzinach, na przykład poprzez wprowadzenie opcji *Okres 1*: 09:00 – 11:00 i *Okres 2*: 21:00 – 24:00. Kosiarka będzie wówczas zaparkowana w stacji ładującej między 11:00 a 21:00.



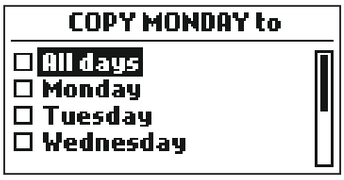
Aby wyłączyć funkcję koszenia w ciągu całego dnia, należy usunąć zaznaczenie obu okresów.

Aby powrócić do przeglądu harmonogramu, należy nacisnąć przycisk **Menu**.

3.12.5 Kopiuj

Korzystając z tej funkcji, można skopiować ustawienia z danego dnia na inne dni.

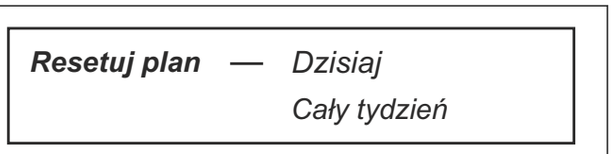
Przy użyciu **klawiszy strzałek** należy zaznaczyć *Kopiuj* i nacisnąć przycisk **OK**. Kursor następnie można przesuwać na inne dni **przyciskami strzałek** w górę i w dół. Godziny zostaną skopiowane na dni zaznaczone znakiem **OK**.



Aby powrócić do przeglądu harmonogramu, należy nacisnąć przycisk **Menu**.

3.12.6 Resetuj

Ta funkcja przywraca fabryczne ustawienia harmonogramu, w którym kosiarka zautomatyzowana może pracować zgodnie z ustawieniami konfiguratora (maksymalna wydajność robocza).



3.12.6.1 Dzisiaj

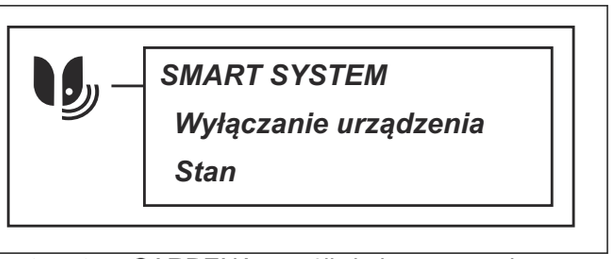
Wybranie tej funkcji spowoduje skasowanie ustawień dla zaznaczonego dnia.

3.12.6.2 Cały tydzień

Wybranie tej funkcji spowoduje skasowanie ustawień dla wszystkich dni tygodnia.

3.13 smart system

Dotyczy tylko modelu smart SILENO city.



smart system GARDENA umożliwia bezprzewodową interakcję między kosiarką zautomatyzowaną smart i innymi urządzeniami GARDENA smart system, takimi jak sterowniki podlewania i czujniki smart.

W tym menu można:

- Aktywować lub dezaktywować możliwość podłączenia kosiarki do systemu smart w aplikacji GARDENA smart system.
- sprawdzić status połączenia bezprzewodowego ze smart system.

Uwaga: Nawiązywanie połączenia może potrwać kilka minut. Po pomyślnym połączeniu nastąpi automatyczny powrót do ekranu startowego kosiarki. Jeśli połączenie z jakiegokolwiek powodu nie uda się, należy spróbować ponownie.

3.13.1 Instalacja

Przed połączeniem kosiarki smart do aplikacji GARDENA smart system należy się upewnić, że jest ona całkowicie zamontowana. Patrz *Instalacja na stronie 11*. Ważne jest, aby montaż był dokładnie zaplanowany.

3.13.2 Aktywacja możliwości połączenia

Aby połączyć kosiarkę smart do systemu smart GARDENA:

1. Wybierz ikonę systemu smart w głównym menu kosiarki i naciśnij przycisk **OK**. Opcja *Aktywuj tryb włączenia* pojawi się na wyświetlaczu.
2. Wybierz opcję *Tak*, naciskając **przycisk strzałki** w prawo, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
3. Wprowadź kod PIN, używając **przycisków ze strzałek** w górę/w dół, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
4. Kod łączenia zostanie wyświetlony na ekranie kosiarki.

Uwaga: Kosiarka zostanie wyświetlona jako urządzenie w aplikacji systemu smart w kategorii kosiarka.

3.13.3 Łączenie w aplikacji

Łączenie wszystkich urządzeń smart GARDENA odbywa się w aplikacji systemu smart. Bezpłatną aplikację systemu smart GARDENA można pobrać ze sklepu Apple Store (Apple) lub Google Play (Android). Otwórz aplikację i zarejestruj się jako użytkownik. Zaloguj się i wybierz *Dołącz urządzenie* z poziomu strony początkowej w aplikacji. Kontynuuj łączenie, postępując zgodnie z instrukcjami w aplikacji. Aby dołączenie kosiarki było możliwe, wymagane jest, aby router systemu smart miał dostęp do internetu.

Uwaga: Krok ten należy przeprowadzić dopiero po ukończeniu instalacji kosiarki.

3.13.4 Wyłączone menu

Kiedy kosiarka zautomatyzowana zostanie połączona z systemem smart, niektóre funkcje w jej menu zostaną wyłączone. Wszystkie ustawienia kosiarki będą widoczne, ale będzie można je zmieniać wyłącznie za pomocą aplikacji systemu smart GARDENA. Poniższe ustawienia zostaną zablokowane w menu kosiarki smart:

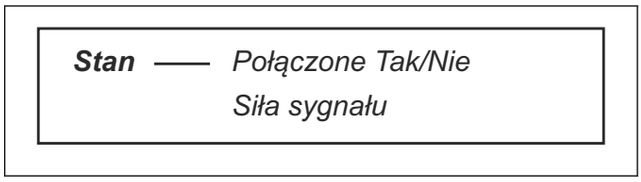
- Plan
- Godzina i data
- Język
- Kraj

3.13.5 Usuń parowanie

Aby usunąć połączenie bezprzewodowe między kosiarką zautomatyzowaną i aplikacją systemu smart, należy wybrać opcję *Usuń parowanie* w menu kosiarki. Jeśli zgodzisz się na usunięcie połączenia, komunikacja między kosiarką i innymi urządzeniami systemu smart zostanie wyłączona.

Uwaga: Kosiarkę należy ręcznie usunąć z listy produktów w aplikacji systemu smart GARDENA.

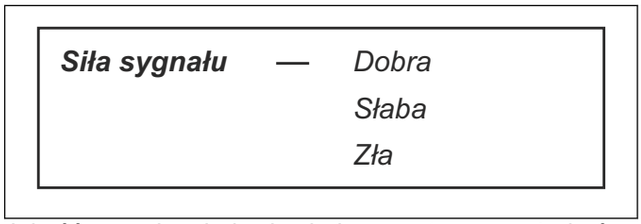
3.13.6 Stan



3.13.6.1 Połączone Tak/Nie

Po podłączeniu zautomatyzowanej kosiarki do routera smart system można natychmiast sprawdzić stan połączenia w tym menu. Możliwe są dwa stany: podłączona (Tak) lub niepodłączona (Nie).

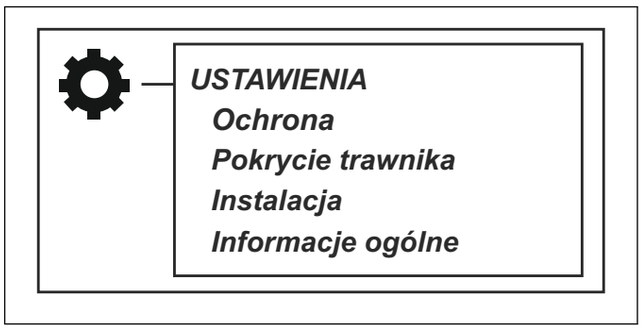
3.13.6.2 Siła sygnału



Jakość sygnału między kosiarką a routerem może być *Dobra, Słaba* lub *Zła*. Stacja ładująca kosiarki powinna być umieszczona w takim miejscu w ogrodzie, aby siła sygnału była dobra (*Siła sygnału — Dobra*) w celu zapewnienia najlepszego działania aplikacji smart system.

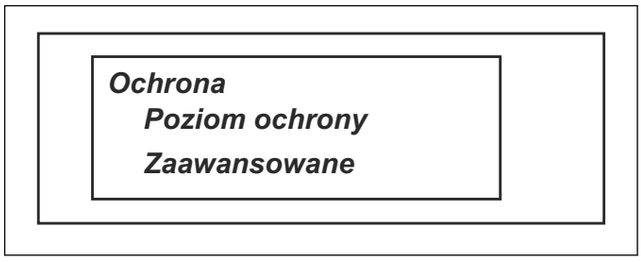
3.14 Ustawienia

Ten wybór umożliwia przeprowadzenie zmiany zabezpieczeń, dostosowanie instalacji i zmianę ustawień ogólnych, takich jak data i godzina.



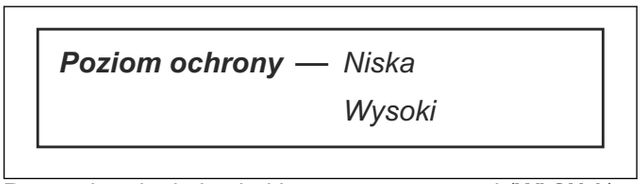
3.14.1 Ochrona

Ta opcja pozwala na wprowadzenie ustawień związanych z ochroną i połączeniem pomiędzy kosiarką a stacją ładującą. Aby wejść do menu Ochrona, należy wprowadzić kod PIN, używając przycisków ze strzałkami w górę / w dół / w prawo, a następnie nacisnąć przycisk OK.



3.14.1.1 Poziom ochrony

Istnieją 2 poziomy ochrony do wyboru:



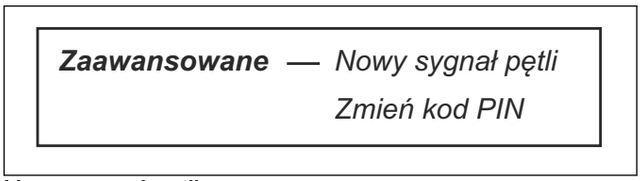
Po uruchomieniu kosiarki zautomatyzowanej (**Wł./Wył.**) poziomy *niski* i *wysoki* uniemożliwiają dostęp do kosiarki jeśli kod PIN nie jest znany. Po wprowadzeniu nieprawidłowego kodu PIN 5 razy z rzędu, kosiarka zostanie zablokowana na pewien czas. Czas blokady jest wydłużany po każdym nieprawidłowym wprowadzeniu kodu.

Poziom	Niski	Wysoki
Blokada czasowa	X	X
Żądanie kodu PIN		X

Blokada czasowa
Ta funkcja uniemożliwi uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej po upływie 30 dni do czasu ponownego wprowadzenia prawidłowego kodu PIN. Po upływie 30 dni kosiarka będzie kontynuować koszenie w normalny sposób, ale po naciśnięciu przycisku **STOP** pojawi się komunikat *Wpisz kod PIN*. Wprowadź poprawny kod PIN i naciśnij przycisk **OK**.

Żądanie kodu PIN
Ta funkcja oznacza, że kosiarka zautomatyzowana żąda kodu PIN, kiedy kosiarka jest w trybie oczekiwania i jej poziom ochrony jest *wysoki*. Tryb gotowości (migająca kontrolka) oznacza, że operator musi nacisnąć przycisk **Wł./Wył.**, aby kosiarka zautomatyzowana była ponownie aktywna. Aby rozpocząć pracę z kosiarką, należy wprowadzić prawidłowy kod PIN.

3.14.1.2 Zaawansowane



Nowy sygnał pętli
Sygnał pętli jest wybierany losowo, aby utworzyć niepowtarzalne połączenie pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a stacją ładującą. W rzadkich przypadkach może wystąpić potrzeba wygenerowania nowego sygnału, na przykład, jeśli dwie sąsiednie instalacje mają bardzo podobne sygnały.

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Wybrać w menu *Nowy sygnał pętli*.
3. Nacisnąć przycisk **OK** i zaczekać na potwierdzenie wygenerowania nowego sygnału pętli. Czynność ta zajmuje zwykle około 10 sekund.

Zmień kod PIN
1. Należy wpisać kod PIN, używając przycisków ze strzałką góra/dół, a następnie nacisnąć przycisk OK.
2. Wprowadzić nowy kod PIN i nacisnąć OK.
3. Potwierdzić, wprowadzając ponownie ten sam kod i naciskając OK.

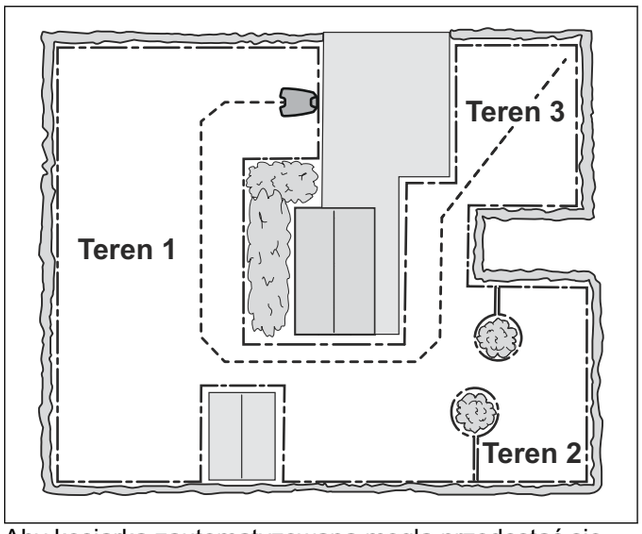
Kiedy kod PIN zostanie zmieniony, na wyświetlaczu pojawi się na chwilę komunikat *PIN zatwierdzony*. Nowy kod PIN należy zanotować w wyznaczonym wierszu w dziale Notatki. Patrz *Wstęp na stronie 3*.

3.14.2 Pokrycie trawnika

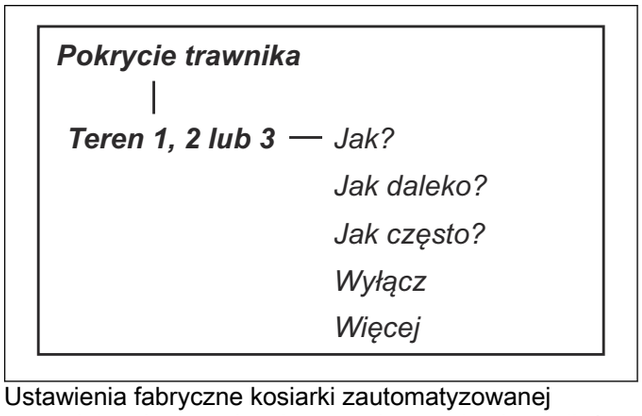
Ta opcja menu pozwala skierować kosiarkę zautomatyzowaną w odległe zakątki obszaru pracy (tereny). W ogrodach o skomplikowanym układzie, np. z wieloma obszarami połączonymi wąskimi przejściami, efekty koszenia można znacznie poprawić, dokonując zmian ustawień.

Uwaga: Funkcja pokrycia trawnika zostaje włączona po pomyślnym ukończeniu kalibracji przewodu doprowadzającego. Patrz *Kalibracja doprowadzającego na stronie 22*.

Mogą być ustawione maksymalnie 3 zdalne obszary (tereny). Wybierz obszar, używając **przycisków strzałek** w lewo i w prawo i przycisku **OK**.



Aby kosiarka zautomatyzowana mogła przedostać się do odległego obszaru, należy wprowadzić kilka specjalnych ustawień.



Ustawienia fabryczne kosiarki zautomatyzowanej pozwalają, aby urządzenie przemieszczało się wzdłuż przewodu doprowadzającego na odległość 99 metrów przy 20% wyjazdów ze stacji ładującej. Jeśli przewód doprowadzający ma mniej niż 99 m, kosiarka zautomatyzowana będzie się przemieszczała wzdłuż niego do miejsca, w którym przewód doprowadzający łączy się z przewodem ograniczającym.

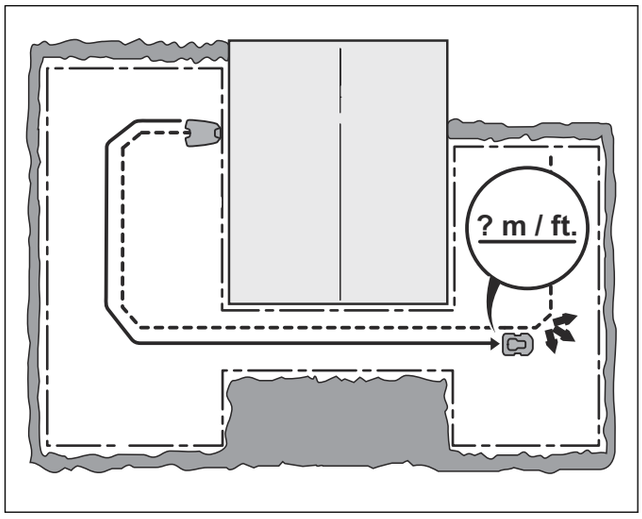
3.14.2.1 Area 1, 2 or 3 > Jak?

Kosiarka zautomatyzowana korzysta z przewodu doprowadzającego, aby dojechać do Terenu 1, 2 lub 3. Jeśli wszystkie obszary będą używane, należy uważnie umiejscowić stację ładującą. Przewód doprowadzający musi przebiegać przez wszystkie obszary, jednocześnie nie przekraczając maksymalnej dopuszczonej długości.

3.14.2.2 Area 1, 2 or 3 > Jak daleko?

Kosiarka zatrzyma się po przejechaniu określonej odległości jadąc wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej i rozpocznie koszenie. Maksymalnie można ustawić do 3 różnych odległości.

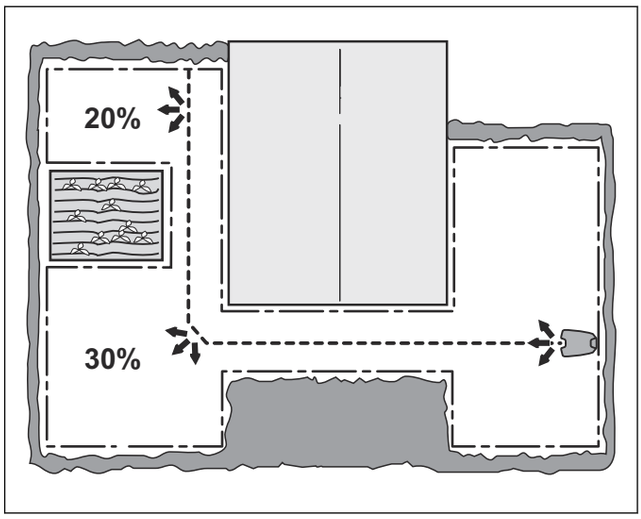
Wskazówka! Można użyć funkcji *Test* (*Area 1, 2 or 3 > Więcej > Test*), aby określić odległość do oddalonego terenu. Odległość wyrażona w metrach zostanie pokazana na wyświetlaczu kosiarki po naciśnięciu przycisku **STOP**. Patrz *Jak zmierzyć odległość do odległego obszaru na stronie 29*. Zmierzona odległość pokazywana na wyświetlaczu może być zapisana bezpośrednio do wybranego terenu. Wszelkie bieżące wartości zostaną zastąpione przez nowy zmierzony odcinek.



3.14.2.3 Area 1, 2 or 3 > Jak często?

Częstotliwość kierowania kosiarki zautomatyzowanej do odległego obszaru ustawiana jest jako proporcja całkowitej liczby wyjazdów ze stacji ładującej. We wszystkich pozostałych przypadkach kosiarka zautomatyzowana rozpocznie koszenie przy stacji ładującej.

Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma powierzchnię np. równą połowie całego obszaru pracy, należy wybrać 50%. Jeśli odległy obszar jest mniejszy, trzeba wybrać mniejszą wartość. Przy konfiguracji większej liczby terenów, należy pamiętać o tym, aby suma wartości nie przekroczyła 100%. Porównaj z przykładami, *Przykłady instalacji na różnych trawnikach na stronie 34*.



3.14.2.4 Ustawianie pokrycia trawnika

Aby ustawić pokrycie trawnika, wykonaj poniższe kroki:

1. Użyj klawiszy **strzałek** w lewo/prawo, aby wybrać *Teren 1, 2* lub *3*.
2. Potwierdź, naciskając przycisk **OK**.
3. Użyj klawiszy **strzałek** w górę/w dół, aby ustawić, jak daleko kosiarka zautomatyzowana powinna podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego.
4. Naciśnij **przycisk** strzałki w prawo i ustaw, jak często należy to robić.
5. Potwierdź, naciskając przycisk **OK**.
6. Naciśnij przycisk **Menu**, aby powrócić do menu przeglądu pokrycia trawnika.
7. Przejdź do ustawienia następnego *Terenu*.

3.14.2.5 Area 1, 2 or 3 > Wyłącz

Każdy teren może zostać wyłączony i włączony bez konieczności ponownego wprowadzania ustawień. Wybrać opcję *Wyłącz* i nacisnąć przycisk **OK**.

3.14.2.6 Teren 1, 2 lub 3 > Więcej > Test

Test wybranych ustawień powinien stanowić naturalną część procesu instalacji.

Po włączeniu funkcji *Test* kosiarka zautomatyzowana odjeżdża od przewodu prowadzącego na maksymalną odległość, na jaką pozwala ustawiona szerokość korytarza.

Test: Area 1, 2 or 3
Aby sprawdzić wybrane ustawienia:

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Za pomocą **klawiszy strzałek** w dół i w lewo/w prawo wybrać teren do testowania na ekranie *Przegląd pokrycia trawnika*. Naciśnij przycisk **OK**.
3. Wybierz opcję *Więcej* i nacisnąć przycisk **OK**.
4. Wybierz opcję *Test* i nacisnąć przycisk **OK**.
5. Naciśnij przycisk **Start** i zamknij pokrywę.
6. Teraz kosiarka wyjedzie ze stacji ładującej i będzie się przemieszczać wzdłuż przewodu doprowadzającego w kierunku odległego terenu. Należy sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może przebyć całą wymaganą odległość wzdłuż przewodu prowadzącego.
7. Wynik testu jest pozytywny, jeśli kosiarka bez problemu przejedzie całą odległość i rozpocznie koszenie.

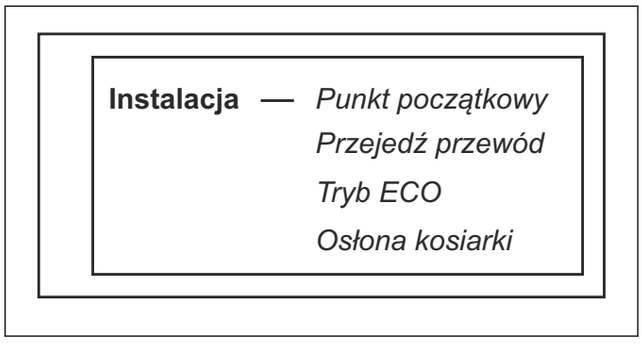
Jak zmierzyć odległość do odległego obszaru

1. Wstaw kosiarkę zautomatyzowaną do stacji ładującej.
2. W funkcji menu *Area 1, 2 or 3* > *Jak daleko?* wprowadź odległość, która jest ponad wszelką wątpliwość większa od rzeczywistej. Maksymalna odległość, którą można wprowadzić, to 500 metrów.
3. Wybierz opcje *Area 1, 2 or 3* > *Więcej* > *Test*, a następnie nacisnij przycisk **OK**.
4. Naciśnij przycisk **Start** i zamknąć pokrywę.
5. Naciśnij przycisk **STOP** w miejscu, w którym kosiarka ma rozpoczynać koszenie. Odległość jest teraz widoczna na wyświetlaczu. Odczytaną wartość można zapisać w pozycji *Area 1, 2 or 3* > *Jak daleko?*.

Area 1, 2 or 3 > Więcej > Resetuj
Korzystając z tej funkcji, można przywrócić ustawienia fabryczne. Aby zresetować ustawienie terenu, wybierz opcje *Area 1, 2 or 3* > *Więcej* > *Resetuj*, korzystając z **klawiszy strzałek** w lewo i prawo, a następnie naciśnij przycisk **OK**.

3.14.3 Instalacja

Na wielu obszarach pracy nie ma potrzeby zmieniania ustawień fabrycznych, ale czasami w zależności od stopnia złożoności obszaru trawnika efekt koszenia można poprawić poprzez ręczne wprowadzenie ustawień.



3.14.3.1 Punkt początkowy (dystans wyjeżdżania)

Ta funkcja pozwala ustawienie odległości, na jaką kosiarka wyjeżdża ze stacji przed rozpoczęciem pracy. Ta funkcja jest przydatna, na przykład jeśli stacja ładująca jest ustawiona głęboko pod werandą albo w innym trudno dostępnym miejscu.

Używając **przycisków numerycznych**, można określić pożądany dystans w centymetrach. Ustawienie fabryczne to 60 cm, a maksymalna odległość wynosi 300 cm. Patrz *Pierwsze uruchomienie na stronie 22*.

Uwaga: Wybór dobrego punktu wyjściowego jest ważny, aby proces kalibracji przewodu doprowadzającego

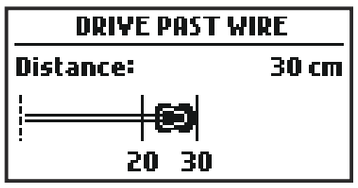
przebiegł poprawnie. Patrz *Kalibracja doprowadzającego na stronie 22*.

3.14.3.2 Przejedź przewód

Przód kosiarki zautomatyzowanej zawsze przejeżdża na pewną odległość przez przewód, zanim urządzenie się obróci. Odległość domyślna wynosi 30 cm, lecz można ją zmienić w razie potrzeby. Odległość tą można ustawić w zakresie od 20 do 30.

Należy pamiętać, że podana odległość jest jedynie wartością orientacyjną. Rzeczywista odległość, na jaką kosiarka zautomatyzowana przejeżdża przez przewód ograniczający, może odbiegać od podanej.

Użyj klawiszy strzałek w górę/w dół, aby określić ilość centymetrów, na które kosiarka zautomatyzowana powinna przejechać przewód i naciśnij przycisk **OK**.



3.14.3.3 Tryb ECO

Ta funkcja automatycznie wyłącza sygnał pętli w przewodach ograniczającym i doprowadzających oraz stacji ładującej, kiedy kosiarka nie kosi, tzn. kiedy się ładuje lub nie może kosić ze względu na ustawienia harmonogramu.

Tryb ECO — *Użyć trybu ECO*

Tryb ECO jest przydatny, jeśli w pobliżu instalacji działają inne urządzenia bezprzewodowe, które zakłócają się kosiarką zautomatyzowaną, np. niektóre aparaty słuchowe dla osób niedosłyszących lub drzwi do garażu.

Po uaktywnieniu *trybu ECO* lampka wskaźnika w stacji ładującej miga w kolorze zielonym. *Tryb ECO* oznacza, że kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić wyłącznie w stacji ładującej, a nie w obszarze roboczym.

Jeśli *tryb ECO* jest włączony, należy zawsze przed wyjęciem kosiarki ze stacji ładującej nacisnąć przycisk **STOP** W przeciwnym razie uruchomienie kosiarki będzie niemożliwe. Jeśli kosiarka zautomatyzowana zostanie omyłkowo wyjęta ze stacji ładującej bez uprzedniego naciśnięcia przycisku **STOP**, należy włożyć ją z powrotem do tej stacji, a następnie nacisnąć przycisk **STOP**. Tylko wtedy będzie można uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną w obszarze pracy.

Wybierz *tryb ECO* i naciśnij przycisk **OK**, aby uaktywnić *tryb ECO*.

Uwaga: Przed wyjęciem kosiarki zautomatyzowanej ze stacji ładującej należy zawsze nacisnąć przycisk **STOP**.

W przeciwnym razie kosiarka zautomatyzowana działająca w *trybie ECO* nie uruchomi się w obszarze pracy.

3.14.3.4 Domek kosiarki

To menu służy do unikania kolizji kosiarki z osłoną stacji ładującej. Funkcja ta pozwala zmniejszyć zużycie kosiarki zautomatyzowanej. Może ona jednak pozostawić nieskoszoną trawę wokół stacji ładującej.

Osłona kosiarki — *Unikaj zderzenia z osłoną*

3.14.4 Informacje ogólne

W menu ogólnym możliwe jest ustawienie daty i godziny, języka oraz kraju. Możliwe jest również przywrócenie wszystkich ustawień użytkownika do ustawień fabrycznych.

Informacje ogólne — *Godzina i data*
Język
Kraj
Kasowanie ustawień użytkownika
Informacje

3.14.4.1 Godzina i data

Dzięki tej funkcji możliwe jest ustawienie bieżącego czasu i daty oraz wymaganych formatów.

Czas i data — *Ustaw czas*
Ustaw datę
Format czasu
Format daty

Ustawianie godziny

Aby ustawić godzinę:

1. Wprowadź poprawną godzinę za pomocą przycisków **strzałek w górę/w dół**.
2. Naciśnij **przycisk strzałka w prawo,** aby wprowadzić minuty.
3. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

Ustawianie daty

Aby ustawić datę:

1. Wprowadź prawidłową datę, korzystając z **klawiszy strzałek góra/dół**.
2. Naciśnij **przycisk strzałki w prawo,** aby móc wprowadzić miesiąc i dzień.
3. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

Format godziny

Aby ustawić format godziny:

1. Wprowadzić żądany format czasu (24h lub 12h) za pomocą **klawiszy strzałek w górę/w dół**.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

Format daty

Aby ustawić format daty:

1. Wprowadź wymagany format daty za pomocą **klawiszy strzałek w górę/w dół**.
   RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)

   MM-DD-RRRR (miesiąc-dzień-rok)

   DD-MM-RRRR (dzień-miesiąc-rok)
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

3.14.4.2 Język

Aby wybrać język:

1. Użyj **klawiszy strzałek w górę/w dół,** aby umieścić kursor na wybranym języku.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

3.14.4.3 Kraj

Aby wybrać kraj:

1. Użyj **klawiszy strzałek w górę/w dół,** aby umieścić kursor na wybranym kraju.
2. Wróć do menu *Godzina i data*, naciskając przycisk **Menu**.

3.14.4.4 Kasowanie ustawień użytkownika

Ta funkcja umożliwia skasowanie ustawień użytkownika i przywrócenie fabrycznych.

Następujące ustawienia nie zostaną jednak zmienione:

- Poziom ochrony
- Kod PIN
- Sygnał pętli
- Godzina i data
- Język
- Kraj

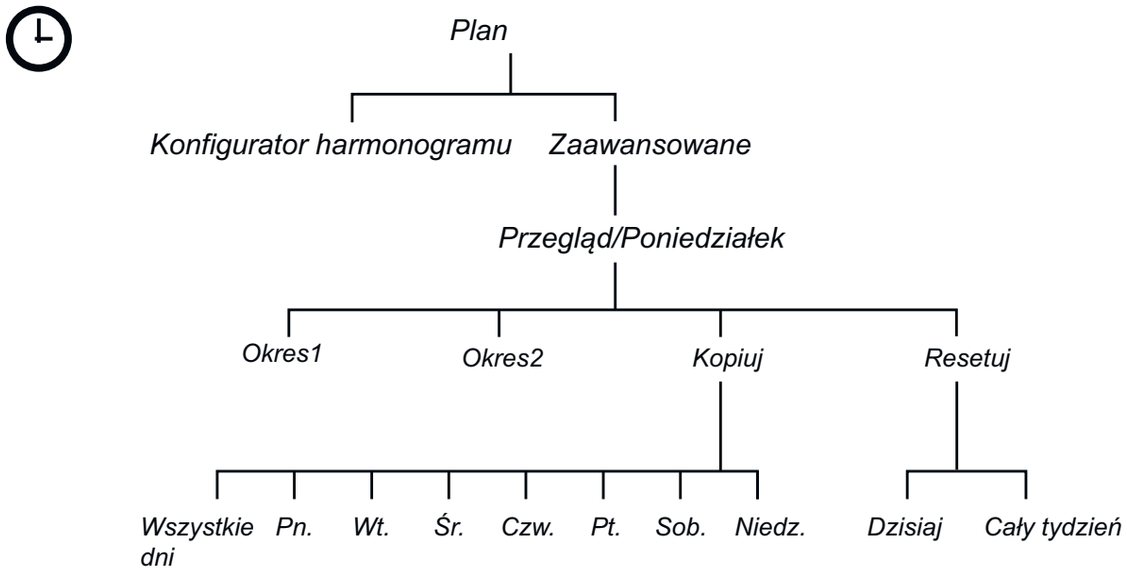
Aby skasować ustawienia użytkownika:

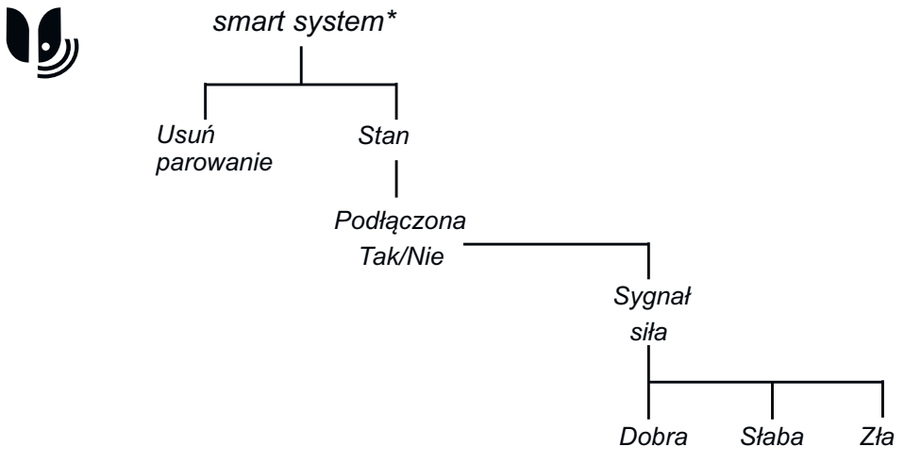
1. Wybierz opcję menu *Kasuj ustawienia użytkownika* i naciśnij przycisk **OK**.
2. Wpisz kod PIN, używając **przycisków ze strzałką góra/dół, a następnie naciśnij przycisk** OK.
3. Użyj **przycisku strzałki w prawo,** aby umieścić kursor na *Tak*.
4. Potwierdź przyciskiem **OK**.

3.14.4.5 Informacje

W menu *Informacje* jest wyświetlany numer seryjny kosiarki, ilość roboczogodzin oraz wersja oprogramowania.

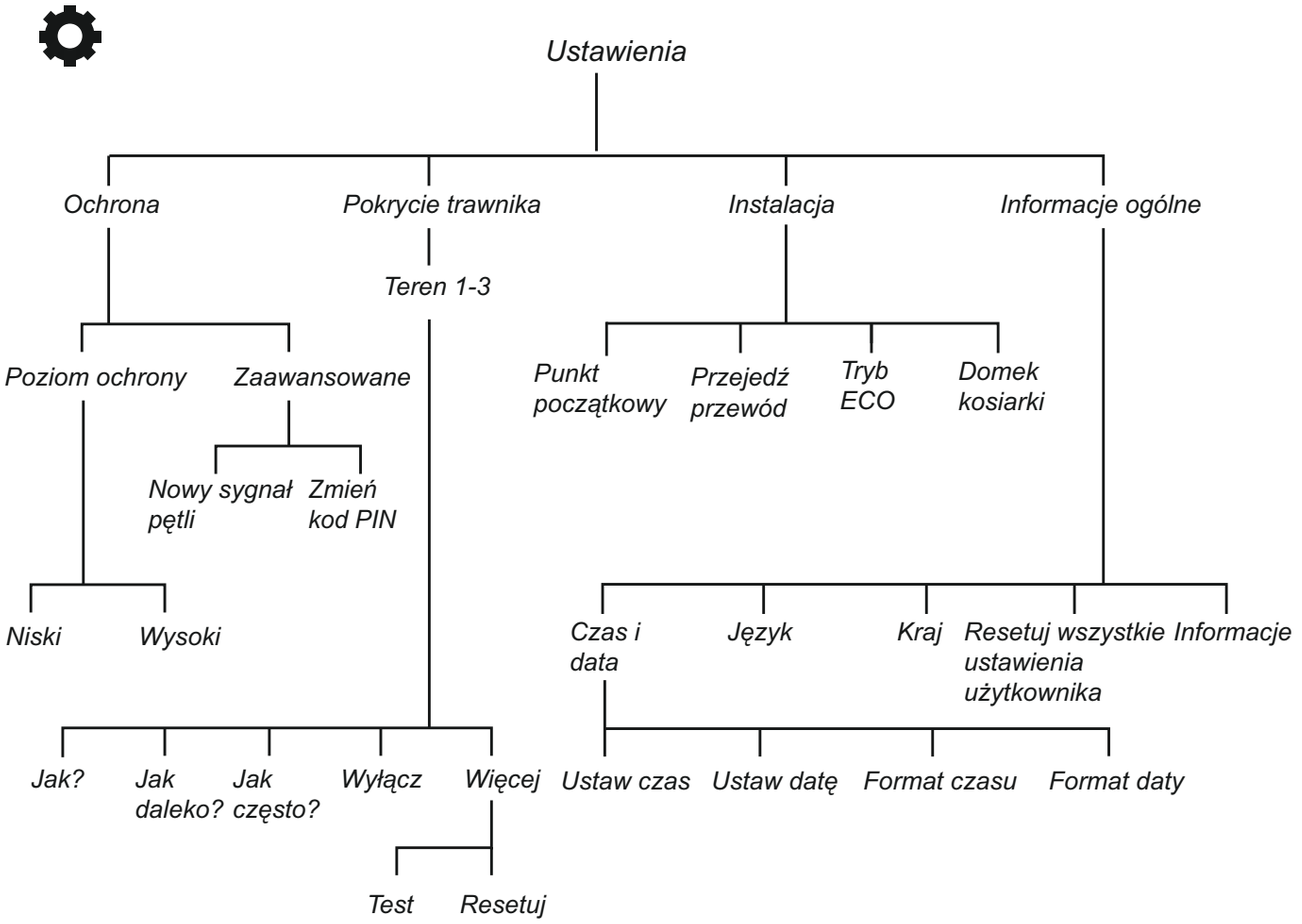
3.15 Przegląd struktury menu





** smart SILENO city*

3.16 Przegląd struktury menu



3.17 Przykłady instalacji na różnych trawnikach

Zachowanie kosiarki zautomatyzowanej sterowane jest do pewnego stopnia przez wprowadzone ustawienia. Dostosowanie ustawień kosiarki zautomatyzowanej do kształtu ogrodu ułatwi jej częste docieranie do wszystkich części ogrodu, a więc osiągnięcie doskonałych efektów koszenia.

Różne układy mogą wymagać różnych ustawień. Na kolejnych stronach przedstawiono przykłady układów z propozycjami instalacji i ustawień.

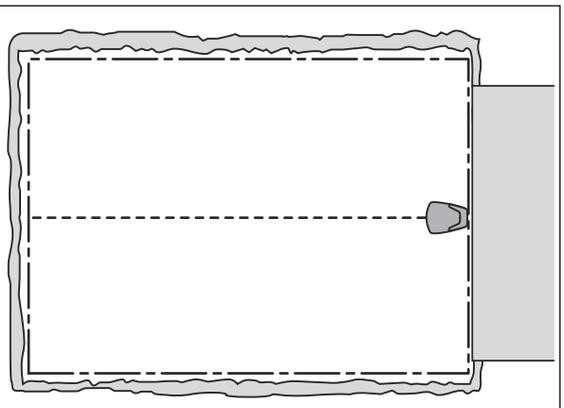
Zalecane ustawienia harmonogramu w poniższych przykładach dotyczą modelu SILENO city (na 500 m^2), chyba że stwierdzono inaczej.

Przydatne informacje na temat instalacji znajdują się również na stronie www.gardena.com.

Uwaga: Domyślne ustawienia kosiarki zautomatyzowanej zostały dobrane tak, aby urządzenie mogło pracować w jak największej liczbie różnych ogrodów. Ustawienia te należy zmieniać tylko wtedy, gdy istnieją szczególne warunki instalacji.

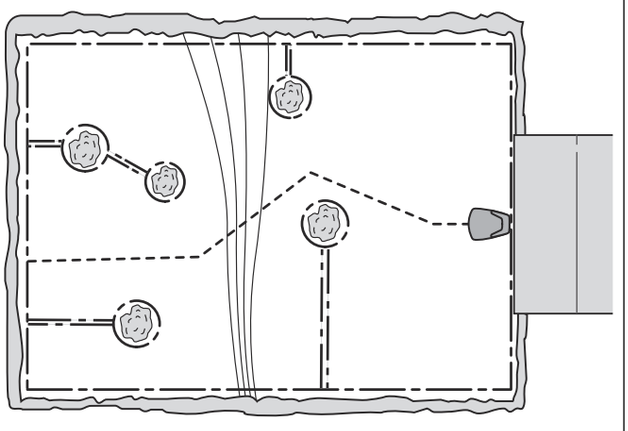
3.17.1 Obszar otwarty i płaski

Powierzchnia	**150 m^2**
Plan	SILENO city (na 500 m^2) 08:00 - 16:00, poniedziałek, środa, piątek
Pokrycie trawnika	Ustawienie fabryczne
Uwagi	Harmonogram należy ustawić po to, by trawa nie wyglądała na wydeptaną w sytuacji, gdy teren jest mniejszy niż maksymalna wydajność kosiarki.



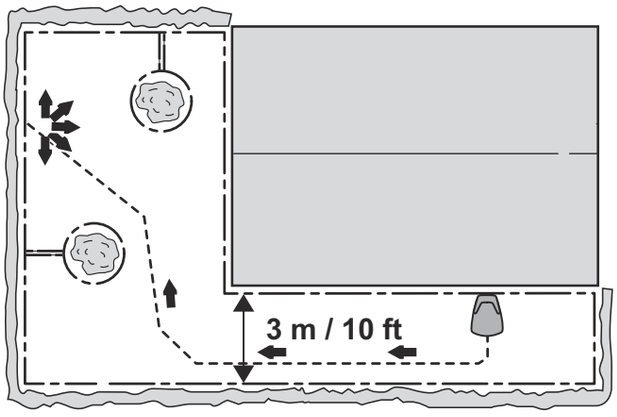
3.17.2 Kilka wysepek i nachylenie 25%.

Powierzchnia	**500 m^2**
Plan	SILENO city (na 500 m^2) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli
Pokrycie trawnika	Ustawienie fabryczne
Uwagi	Umieść stację ładującą w niższej części obszaru pracy. Przewód doprowadzający ułóż pod kątem do nachylonej powierzchni. Upewnij się, że przewód doprowadzający będzie ułożony zgodnie z zaleceniami w *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*



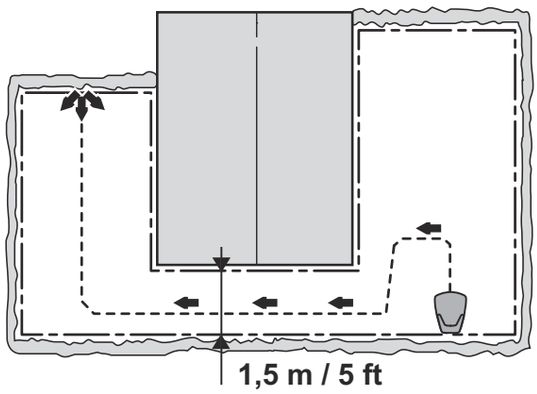
3.17.3 Ogród w kształcie litery L z kilkoma wysepkami oraz ze stacją ładującą ustawioną w wąskim obszarze

Powierzchnia	**500 m^2**
Plan	SILENO city (na 500 m^2) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli
Pokrycie trawnika	Teren 1: *Jak?* Doprowadz. *Jak daleko?* X m *Jak często?* 60%
Uwagi	Wartość opcji *Pokrycie trawnika* (Jak często?) dla *Doprowadzającego* należy określić odpowiednio do powierzchni największej części obszaru pracy, ponieważ kosiarka zautomatyzowana z łatwością dotrze do większości miejsc, jadąc wzdłuż przewodu doprowadzającego ze stacji ładującej. Upewnij się, że przewód doprowadzający będzie ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.



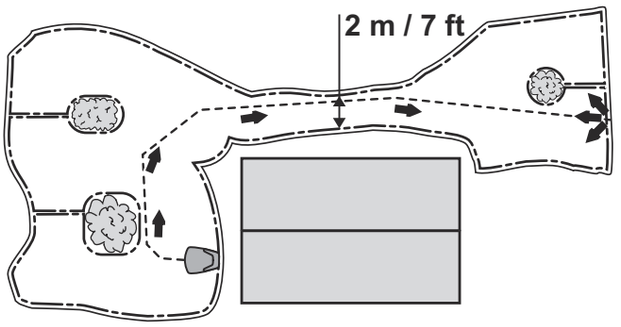
3.17.4 Ogród w kształcie litery U z wąskim przejściem

Powierzchnia	**500 m^2**
Plan	SILENO city (na 500 m^2) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli
Pokrycie trawnika	Teren 1: *Jak?* Doprowadz. *Jak daleko?* X m *Jak często?* 40%
Uwagi	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia tak, aby kosiarka mogła łatwo wrócić do stacji ładującej, wracając z lewej strony obszaru pracy. Wartość 40% została wybrana dla opcji *Pokrycie trawnika*, *Jak często?*, ponieważ obszar z lewej strony to prawie połowa całkowitej powierzchni. Upewnij się, że przewód doprowadzający będzie ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.



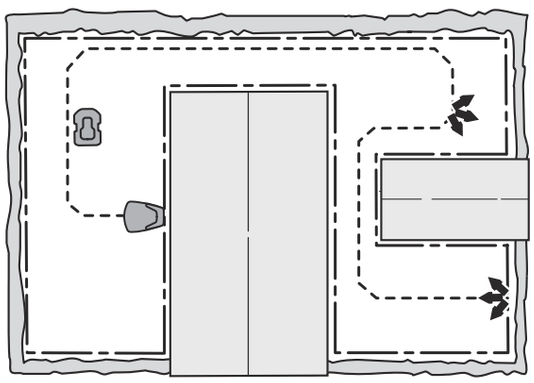
3.17.5 Niesymetryczny obszar pracy z wąskim przejściem i kilkoma wysepkami

Obszar	**500 m²**
Plan	SILENO city (na 500 m²) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli
Pokrycie trawnika	Ustawienie fabryczne
Uwagi	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka mogła łatwo wrócić do stacji ładującej, wracając z prawej strony obszaru pracy. Ponieważ teren po prawej stronie stanowi niewielką część całego obszaru pracy, można użyć ustawienia fabrycznego parametru *Pokrycie trawnika*. Upewnić się, że przewód prowadzący jest ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.



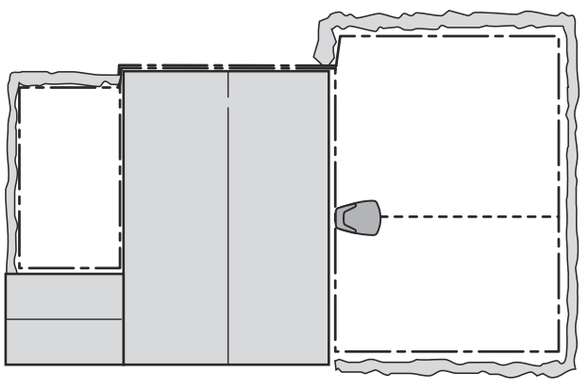
3.17.6 3 obszary połączone dwoma wąskimi przejściami

Powierzchnia	**500 m²**	
Harmonogram:	SILENO city (dla 500 m²) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do niedzieli	
Pokrycie trawnika	Teren 1: *Jak?* Doprowadz. *Jak daleko?* X m *Jak często?* 25%	Teren 2: *Jak?* Doprowadz. *Jak daleko?* X m *Jak często?* 25%
Uwagi	Ponieważ obszar pracy składa się z kilku obszarów połączonych wąskimi przejściami, w celu uzyskania równomiernych efektów koszenia na całym obszarze pracy, należy utworzyć kilka terenów, korzystając z funkcji *Pokrycie trawnika*. Upewnić się, że przewód prowadzący jest ułożony zgodnie z zaleceniami podanymi w *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.	



3.17.7 Obszar odrębny

Obszar	**400 + 100 m²**
Plan	SILENO city (dla 500 m²) 08:00 - 19:00, od poniedziałku do soboty
Pokrycie trawnika	Ustawienie fabryczne
Uwagi	Obszar odrębny jest koszony w trybie *Obszar odrębny* w niedziele.



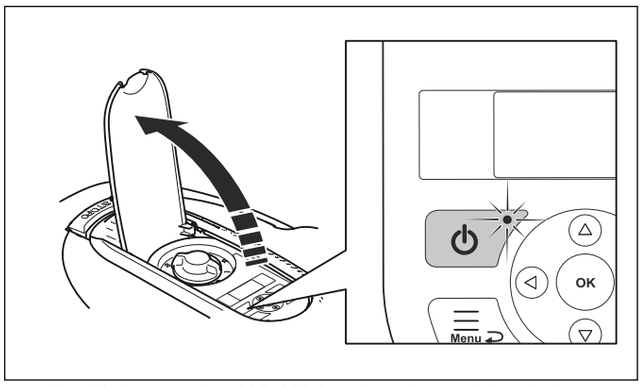
4 Obsługa

4.1 Przycisk Wł./Wył.

OSTRZEŻENIE: Przed uruchomieniem kosiarki przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE: Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk ani stóp w pobliżu obudowy ani pod nią w czasie pracy silnika.

OSTRZEŻENIE: Nie używać kosiarki, gdy na obszarze koszenia znajdują się ludzie (a zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta domowe.



- Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby włączyć kosiarkę zautomatyzowaną. Kosiarka zautomatyzowana jest aktywna, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** świeci się.
- Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**, aby wyłączyć kosiarkę.

4.1.1 Lampka kontrolna

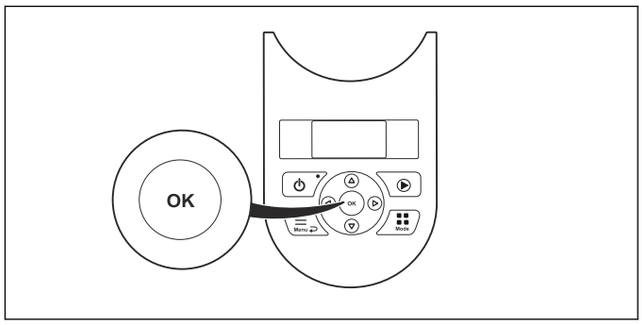
Kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** jest ważnym wskaźnikiem stanu:

- Kosiarka zautomatyzowana jest aktywna, gdy kontrolka świeci się w sposób ciągły.
- Kosiarka zautomatyzowana jest w stanie gotowości, gdy kontrolka miga. Oznacza to, że operator musi nacisnąć przycisk **Wł./Wył.**, aby kosiarka zautomatyzowana stała się ponownie aktywna.
- Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka się nie świeci.

OSTRZEŻENIE: Przeprowadzenie przeglądu lub konserwacji kosiarki zautomatyzowanej jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona wyłączona. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy lampka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

4.2 Uruchamianie kosiarki zautomatyzowanej

1. Otworzyć pokrywę klawiatury.
2. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.**. Wyświetlacz zostaje uruchomiony.
3. Wprowadzić kod PIN.
4. Naciśnij przycisk **OK**.



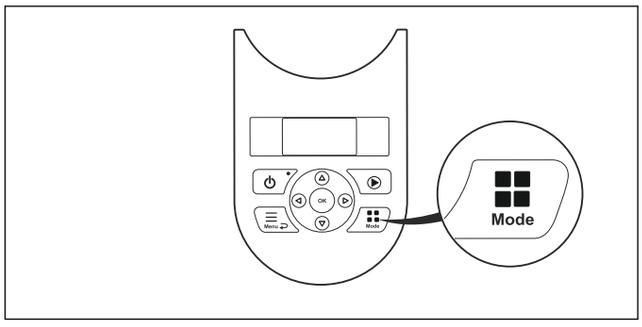
5. Wybierz żądany tryb pracy i potwierdzić przyciskiem **OK**. Patrz *Tryby pracy na stronie 37*.
6. Zamknij pokrywę.

Uwaga: Jeśli kosiarka znajduje się w stacji ładującej, może ją opuścić wyłącznie po całkowitym naładowaniu akumulatora i jeśli harmonogram jej na to pozwala.

4.3 Tryby pracy

Po naciśnięciu przycisku **Tryb** można wybrać następujące tryby pracy:

- Teren główny
- Obszar odrębny (2. obszar)
- Parkuj
- Parkuj / Harmonogram
- Pomiń harmonogram



4.3.1 Tryb pracy - główny obszar.

Teren główny to standardowy tryb pracy, w którym kosiarka zautomatyzowana kosi i ładuje się automatycznie.

4.3.2 Tryb pracy - Obszar odrębny

Aby skosić obszary odrębne, należy wybrać tryb pracy *Obszar odrębny*. Wybór trybu *Obszar odrębny* spowoduje pracę kosiarki zautomatyzowanej aż do rozładowania akumulatora.ra.

Jeśli kosiarka ładuje się w trybie *Obszar odbrębny*, po całkowitym naładowaniu wyjedzie ze stacji ładującej na odległość ok. 50 cm i zatrzyma się. Będzie to oznaczało, że została w pełni naładowana i jest gotowa do pracy. Jeśli po ładowaniu ma być koszony główny obszar pracy, przed umieszczeniem kosiarki w stacji ładującej ustaw tryb pracy *Teren główny*.

4.3.3 Tryb pracy - Parkuj

Tryb *Parkuj* oznacza, że kosiarka zautomatyzowana pozostaje w stacji ładującej do momentu wybrania innego trybu pracy.

4.3.4 Tryb pracy - Parkuj / Harmonogram

Tryb pracy Parkuj / Harmonogram oznacza, że kosiarka zautomatyzowana pozostaje w stacji ładującej do czasu następnego okresu pracy zaplanowanego w harmonogramie. Patrz *Harmonogram i tryb gotowości na stronie 38*.

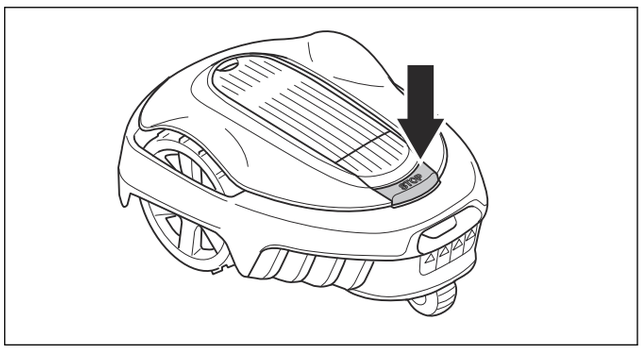
4.3.5 Tryb pracy - Pomiń harmonogram

Wszystkie ustawienia harmonogramu można tymczasowo pominąć, wybierając funkcję *Pomiń harmonogram*. Harmonogram może zostać pominięty przez 3 godz.

4.4 Zatrzymanie

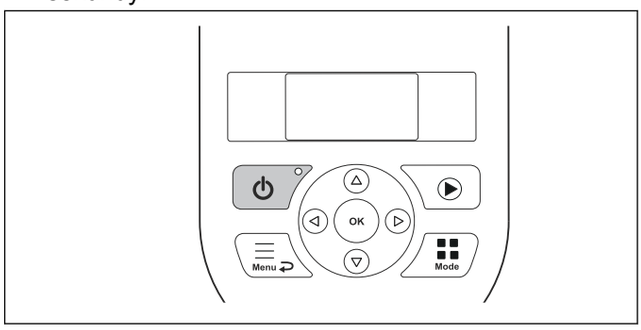
1. Naciśnij przycisk **STOP**.

Kosiarka zautomatyzowana oraz silnik ostrzy zatrzymają się.



4.5 Wyłączenie

1. Naciśnij przycisk **STOP**.
2. Otwórz pokrywę.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy.



4. Kosiarka zautomatyzowana wyłączy się.
5. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

4.6 Harmonogram i tryb gotowości

Użyj funkcji harmonogramu (patrz *Zaawansowane na stronie 24*), aby nie doprowadzić do zadeptania trawnika.

4.6.1 Czas spoczynku

W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynku zgodny z wartościami w tabeli „Czas spoczynku”. Podczas czasu spoczynku można podlać trawnik lub wykorzystać go do zabawy.

Model	Czas spoczynku, minimalna ilość godzin dziennie
500 m^2	13
400 m^2	15
350 m^2	17
250 m^2	19

4.6.2 Ustawianie harmonogramu

Podczas ustawiania licznika należy wziąć pod uwagę liczbę metrów, którą kosiarka zautomatyzowana może skosić w ciągu godziny, dziennie. Ilości są podane w tabeli „Wydajność robocza”.

Model	Przybliżona wydajność pracy, ^{2} m na godzinę i dziennie
500 m^2	45
400 m^2	43
350 m^2	49
250 m^2	49

Jeśli obszar pracy ma powierzchnię np. 250 m^2, kosiarka zautomatyzowana musi pracować przez 5-6 godzin (w zależności od kształtu obszaru roboczego). Wydajność pracy (^{2} m na godzinę i dzień) oblicza się, dzieląc określony obszar roboczy przez czas pracy kosiarki w ciągu jednego dnia. Jeżeli na przykład 500 m^2 /11 godzin = 45 m^2.

Powyższe czasy są przybliżone i zależą od jakości trawy, ostrości noży oraz wieku akumulatora.

OSTRZEŻENIE: Użyj harmonogramu, aby uniknąć koszenia w czasie, gdy na trawniku zazwyczaj przebywają dzieci, zwierzęta lub przedmioty, które mogłyby być uszkodzone przez obracające się noże.

Użyć konfiguratora, aby ustawić odpowiedni harmonogram w zależności od rozmiaru trawnika. Konfigurator uwzględnia czas gotowości podczas planowania harmonogramu. Patrz *Konfigurator harmonogramu na stronie 24*.

4.6.3 Przykład 1

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu SILENO city, smart SILENO city (500 m^2), ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

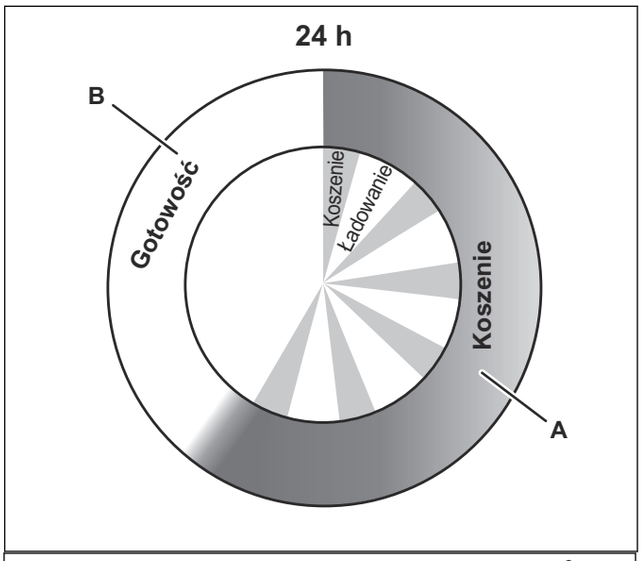
Ustawienie harmonogramu, Okres 1: 08:00 - 22:00.

Okres aktywności (A): 08:00 - 19:00.

Ustawienie harmonogramu sprawi, że kosiarka rozpocznie koszenie o godzinie 08:00. Jednak o godzinie 19:00 kosiarka wróci do stacji ładującej z

powodu czasu spoczynku i ponownie przystąpi do pracy o godzinie 08:00.

Jeśli ustawienie harmonogramu zostało podzielone na 2 okresy robocze, czas spoczynku również zostanie podzielony. Minimalny czas spoczynku musi być zgodny z wartościami przedstawionymi w tabeli Czas spoczynku.



SILENO city, smart SILENO city (przykład: 500 m^2)	
Praca, A = maks. ilość godzin	11
Ładowanie / spoczynek, B = min. ilość godzin	13

4.6.4 Przykład 2

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu SILENO city, smart SILENO city (500 m^2), ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

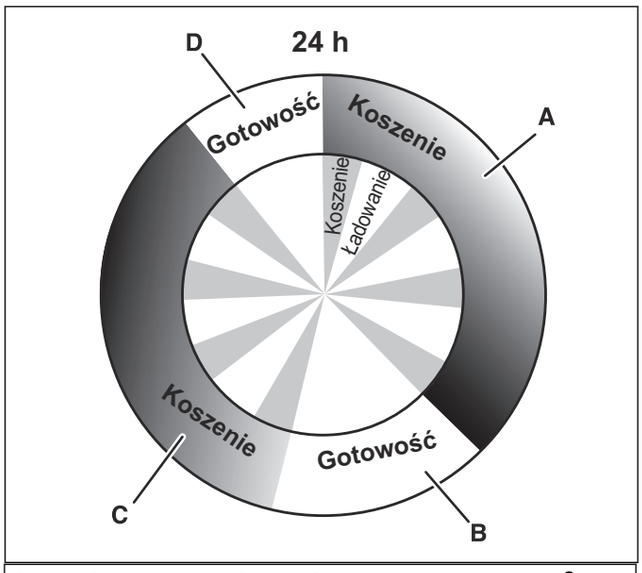
Ustawienie harmonogramu, Okres 1 (A): 08:00 - 17:00.

Ustawienie harmonogramu, Okres 2 (C): 20:00 - 23:00.

Okres aktywny (A): 08:00 - 17:00

Okres aktywności (C): 20:00 - 22:00.

Kosiarka zautomatyzowana będzie pracować w godzinach 08:00–17:00. Następnie ponownie rozpocznie koszenie o 20:00, ale skończy pracę o 22:00 ze względu na czas spoczynku. Kolejne koszenie rozpocznie się o 08:00.



SILENO city, smart SILENO city (przykład: 500 m^2)	
Praca, A + C = maks. ilość godzin	11
Ładowanie / spoczynek, B + D = min. ilość godzin	13

4.7 Ładowanie rozładowanego akumulatora

Gdy kosiarka zautomatyzowana GARDENA jest nowa lub z jakiegoś innego powodu była przechowywana przez długi okres czasu, akumulator będzie rozładowany i należy go naładować przed włączeniem.

OSTRZEŻENIE: Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora.

W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

1. Włączyć kosiarkę przyciskiem **Wł./Wył.**.
2. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. Wsunąć kosiarkę najdalej jak to możliwe, aby zagwarantować odpowiedni kontakt pomiędzy urządzeniem i stacją ładującą. Patrz kontakt i styki ładujące w *Przegląd produktu na stronie 5*
3. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat o trwającym ładowaniu.

4.8 Regulacja wysokości koszenia

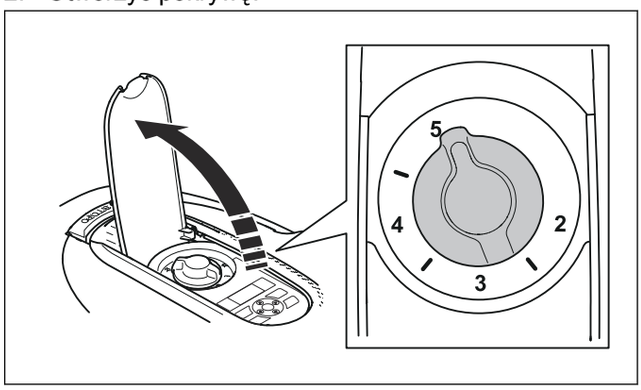
Wysokość koszenia można ustawić od MIN (2 cm) do MAX (5 cm).

UWAGA: W pierwszych tygodniach po ułożeniu nowej instalacji wysokość koszenia musi być ustawiona na MAX, aby uniknąć uszkodzenia przewodu ograniczającego. Po tym czasie wysokość koszenia może zostać obniżana o

jeden krok w każdym kolejnym tygodniu, aż do uzyskania żądanej wysokości koszenia.

4.8.1 Regulacja wysokości koszenia

1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**.
2. Otworzyć pokrywę.



3. Obrócić pokrętło do żądanej pozycji.
   - Obracając w prawo można zwiększyć wysokość koszenia.
   - Obracając w lewo można zmniejszyć wysokość koszenia.
4. Zamknąć pokrywę.

5 Przegląd

5.1 Wprowadzenie – konserwacja

Aby zapewnić niezawodność i długą żywotność urządzenia, należy regularnie sprawdzać i czyścić kosiarkę zautomatyzowaną oraz wymieniać zużyte części. Wszystkie czynności konserwacyjne i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcją GARDENA. Patrz *Warunki gwarancji na stronie 57*.

W początkowym okresie użytkowania kosiarki, dysk tnący i noże powinny być poddawane przeglądom raz w tygodniu. Jeśli zużycie w tym okresie jest niewielkie, można zmniejszyć częstotliwość przeglądów.

Ważne jest, aby tarcza tnąca obracała się swobodnie. Krawędzie noży nie mogą być uszkodzone. Żywotność noży różni się znacznie i zależy na przykład od:

- Czasu pracy i powierzchni obszaru pracy.
- Rodzaju trawy i sezonowego wzrostu.
- Gleby, piasku i stosowanych nawozów.
- Obecności przeszkód, takich jak szyszki, owoce spadające z drzew, zabawki, narzędzia ogrodnicze, kamienie, korzenie itp.

W normalnych warunkach jest to od 3 do 6 tygodni w przypadku używania w korzystnych warunkach. Aby dowiedzieć się, jak należy wymieniać noże, patrz *Wymiana noży na stronie 42*.

Uwaga: Praca stępionymi nożami daje gorsze efekty koszenia. Trawa będzie wtedy szarpana a kosiarka będzie zużywać więcej energii, w wyniku czego czasy pracy ulegną skróceniu i maszyna skosi mniejszy obszar.

OSTRZEŻENIE: Kosiarka zautomatyzowana musi zostać wyłączona przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych. Kosiarka zautomatyzowana jest wyłączona, gdy kontrolka na przycisku **Wł./Wył.** nie świeci się.

OSTRZEŻENIE: Założyć rękawice ochronne.

5.2 Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej

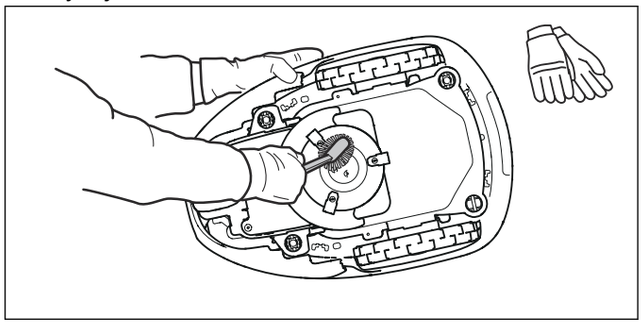
Ważne jest, aby utrzymywać kosiarkę zautomatyzowaną w czystości. Kosiarka z dużą ilością przyklejonej do niej trawy nie będzie sobie dobrze radzić na zboczach. Zaleca się czyszczenie szczotką.

Firma GARDENA oferuje specjalny zestaw do czyszczenia i konserwacji jako akcesorium. Należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

UWAGA: Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie wolno używać myjki wysokociśnieniowej. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

5.2.1 Podwozie i tarcza kosząca

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy, aby wyłączyć kosiarkę.
2. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.
3. Jeśli kosiarka zautomatyzowana jest bardzo brudna, należy oczyścić ją za pomocą węża ogrodowego. Nie stosować myjek wysokociśnieniowych.
4. Obrócić kosiarkę zautomatyzowaną na bok.
5. Wyczyścić tarczę koszącą i podwozie np. szczotką do naczyń. Równocześnie sprawdzić, czy tarcza kosząca obraca się swobodnie i nie zahacza o osłony obok niej. Należy również sprawdzić, czy noże są nienaruszone i mogą swobodnie obracać się na śrubach mocujących. Jeśli wysoka trawa lub inne obiekty owiną się wokół tarczy koszącej, utrudni to pracę tarczy. Nawet niewielkie hamowanie prowadzi do większego zużycia energii i w najgorszym przypadku zmniejsza maksymalną wydajność kosiarki.



5.2.2 Podwozie

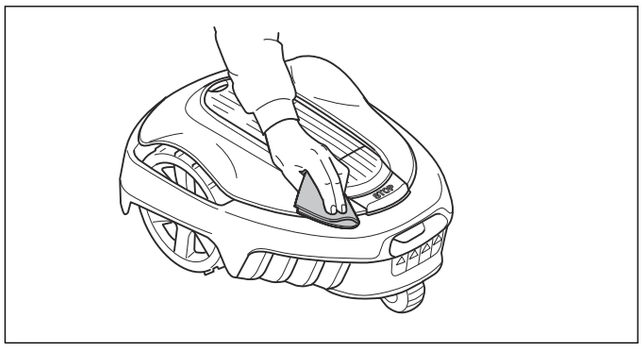
Wyczyścić spód podwozia. Użyć szczotki lub wilgotnej ściereczki.

5.2.3 Koła

Wyczyść obszar wokół przednich kół i tylnego koła oraz wspornik tylnego koła. Trawa, która utknie na kołach, może utrudnić działanie kosiarki na zboczach.

5.2.4 Obudowa

Wyczyść obudowę wilgotną i miękką gąbką lub ściereczką. Jeśli obudowa jest bardzo brudna, można użyć wody z mydłem lub płynu do mycia naczyń.



5.2.5 Stacja ładująca

Należy regularnie czyścić stację ładującą z trawy, liści, gałązek oraz innych obiektów, które mogą utrudniać parkowanie kosiarki.

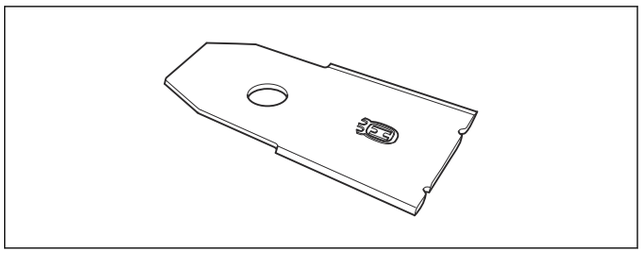
5.3 Wymiana noży

OSTRZEŻENIE: Należy zawsze używać noży i śrub odpowiedniego typu. Firma GARDENA jest w stanie zagwarantować bezpieczeństwo tylko w przypadku stosowania oryginalnych noży. Wymiana samych noży bez wymiany śrub może spowodować pęknięcie śrub w czasie koszenia. W takim przypadku nóż może wystrzelić spod obudowy i spowodować poważne obrażenia.

Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Nawet nieuszkodzone noże trzeba regularnie wymieniać na nowe kiedy zaczną się tępić, aby zapewnić jak najlepsze efekty koszenia i niskie zużycie energii.

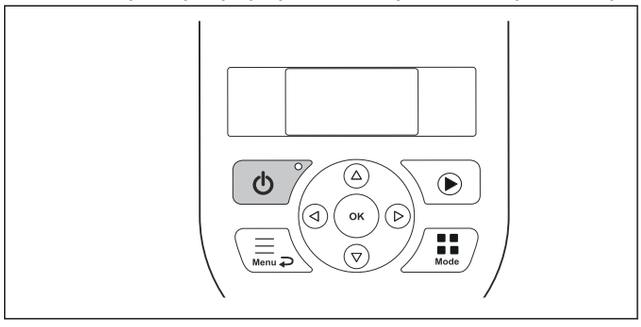
W kosiarce zautomatyzowanej do tarczy przykręcone są 3 noże. Wszystkie 3 noże i śruby należy wymieniać jednocześnie, aby zapewnić odpowiednie wyważenie układu tnącego.

Należy używać oryginalnych noży GARDENA z wytłoczonym logotypem litery H w koronie, patrz *Warunki gwarancji na stronie 57*.

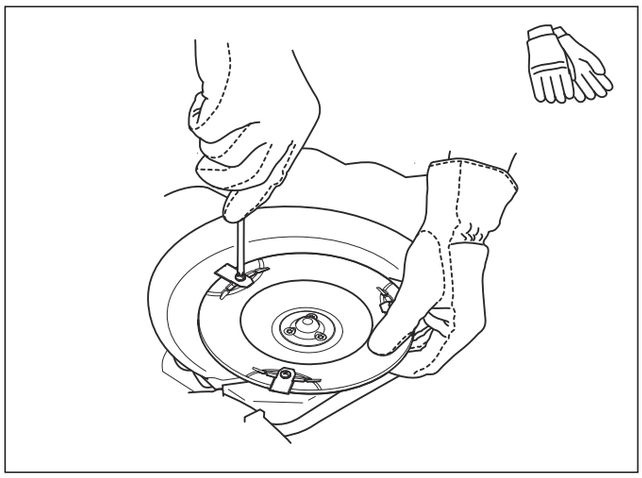


5.3.1 Wymiana noży

1. Naciśnij przycisk **STOP**.
2. Otwórz pokrywę.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy, aby wyłączyć kosiarkę zautomatyzowaną.



4. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.
5. Połóż kosiarkę zautomatyzowaną kołami do góry. Połóż kosiarkę na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy ani pokrywy.
6. Odkręć 3 śruby. Użyj śrubokrętu prostego lub krzyżakowego.



7. Zdemontuj wszystkie noże i śruby.
8. Zamocuj nowe noże i śruby.
9. Sprawdź, czy noże obracają się swobodnie na śrubach.

5.4 Aktualizowanie oprogramowania

Jeśli usługa wykonywana jest przez dział obsługi klienta firmy GARDENA, dostępne aktualizacje oprogramowania zostaną zainstalowane w kosiarce zautomatyzowanej przez personel techniczny. Niemniej właściciele kosiarek zautomatyzowanych GARDENA również mogą aktualizować oprogramowanie, jeśli rozpoczyna to GARDENA. Zarejestrowani użytkownicy w takim przypadku otrzymają powiadomienie przez e-mail.

5.5 Akumulator

Akumulator nie wymaga konserwacji, ale jego żywotność jest ograniczona od 2 do 4 lat.

Żywotność akumulatora zależy od długości sezonu oraz od tego, przez ile godzin dziennie kosiarka zautomatyzowana pracuje. Długi sezon lub wielogodzinna praca urządzenia w ciągu dnia oznaczają, że akumulator trzeba będzie wymieniać częściej.

OSTRZEŻENIE: Kosiarkę zautomatyzowaną można ładować wyłącznie za pomocą stacji ładującej przeznaczonej do tego celu. Następstwem nieprawidłowej obsługi może być porażenie prądem, przegrzanie lub wyciek cieczy korozyjnej z akumulatora. W przypadku wycieku elektrolitu należy spłukać go wodą. Jeżeli płyn dostanie się do oczu, zasięgnąć porady lekarza.

UWAGA: Przed odłożeniem do przechowywania na sezon zimowy, akumulator musi być w pełni naładowany. Jeżeli akumulator nie zostanie w pełni naładowany, może ulec uszkodzeniu, a w niektórych przypadkach może stać się bezużyteczny.

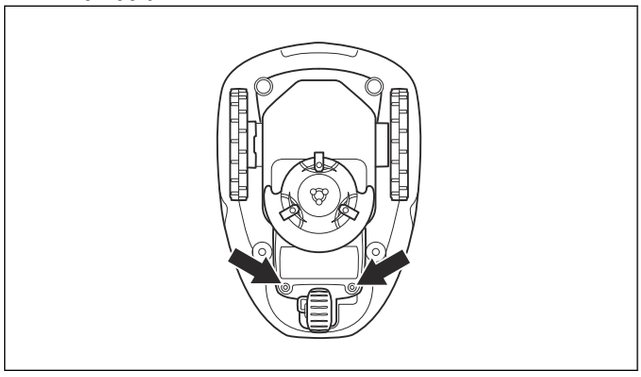
Jeśli czasy pracy kosiarki zautomatyzowanej są krótsze niż zazwyczaj między ładowaniami, akumulator starzeje

się i będzie wkrótce wymagał wymiany. Akumulator jest w dobrym stanie tak długo, jak kosiarka zautomatyzowana zostawia dobrze skoszony trawnik.

5.5.1 Wymiana akumulatora

OSTRZEŻENIE: Zgodnie z zaleceniem producenta należy korzystać wyłącznie z oryginalnych akumulatorów. W przypadku stosowania innych akumulatorów nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie korzystać z baterii jednorazowego użytku. Przed wyjęciem akumulatora należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

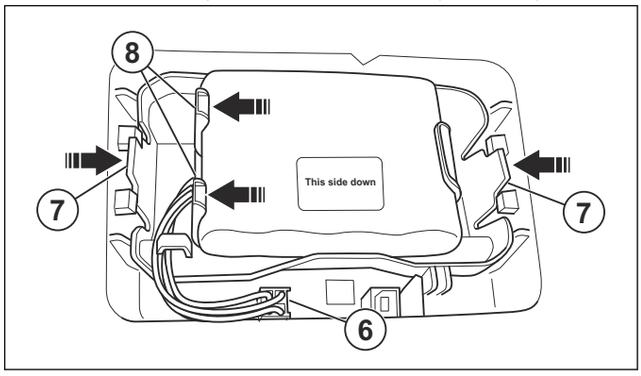
1. Naciśnij przycisk **Wł./Wył.** przez 3 sekundy, aby wyłączyć kosiarkę zautomatyzowaną.
2. Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.
3. Ustaw wysokość cięcia na MIN (2).
4. Połóż kosiarkę zautomatyzowaną kołami do góry na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy i pokrywy wyświetlacza.
5. Oczyść powierzchnię wokół pokrywy akumulatora.
6. Wykręć śruby z pokrywy akumulatora (Torx 20) i zdejmij ją.



7. Naciśnij zatrzask na wtyczce akumulatora i pociągnij ją ku górze.

UWAGA: Nie ciągnij za przewody.

8. Zwolnij zatrzask akumulatora i wyjmij uchwyt (wraz z akumulatorem) z kosiarki zautomatyzowanej.



9. Zwolnij zatrzask akumulatora i wyjmij akumulator z uchwytu.
10. Umieść nowy akumulator w uchwycie.

Uwaga: Naklejka „This side down” musi być skierowana w górę po umieszczeniu akumulatora wewnątrz kosiarki. Oznacza to, że strona z naklejką „This side down” zostanie skierowana ku dołowi, kiedy kosiarka stanie na kołach.

11. Umieść uchwyt na akumulator (wraz z akumulatorem) z powrotem na miejscu w kosiarce zautomatyzowanej.
12. Podłącz przewody
13. Zamontuj pokrywę akumulatora tak, aby nie zacisnąć przewodów. Jeśli uszczelka na pokrywie akumulatora jest uszkodzona, należy wymienić całą pokrywę akumulatora.
14. Ostrożnie dokręć po przekątnej cztery wkręty pokrywy akumulatora (Torx 20). Nie zniszcz plastikowych gwintów w otworach.

5.6 Serwis w sezonie zimowym

Przed odłożeniem na zimowe przechowywanie należy oddać kosiarkę zautomatyzowaną lokalnemu przedstawicielowi firmy GARDENA do przeglądu. Regularne przeglądy zimowe pozwolą utrzymać kosiarkę zautomatyzowaną w dobrym stanie technicznym i stworzyć jak najlepsze warunki do pracy w kolejnym sezonie.

Serwis zazwyczaj składa się z następujących czynności:

- Dokładne czyszczenie obudowy, podwozia, tarczy tnącej oraz wszystkich innych części ruchomych.
- Testowanie działania kosiarki oraz jej podzespołów.
- Kontrola zużycia i w razie potrzeby wymiana podzespołów takich jak noże i łożyska.
- Testowanie pojemności akumulatora kosiarki i ewentualnie zalecenie jego wymiany.
- Aktualizacja oprogramowania kosiarki zautomatyzowanej przez lokalnego przedstawiciela firmy GARDENA, o ile jest dostępne nowe oprogramowanie.

6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Wprowadzenie – rozwiązywanie problemów

W niniejszym rozdziale opisano usterki oraz objawy, aby pomóc w sytuacjach, gdy kosiarka nie działa zgodnie z oczekiwaniami. Więcej porad na temat tego, co zrobić w przypadku usterki lub wystąpienia niepożądanych objawów, można znaleźć pod adresem www.gardena.com.

6.2 Komunikaty o błędach

Poniżej przedstawiono listę komunikatów, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Jeśli ten sam komunikat często się powtarza, należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Zablokowany silnik koła, lewy	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
Zablokowany silnik koła, prawy	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
Zablokowany układ tnący	Trawa lub inny przedmiot owinął się wokół tarczy tnącej.	Sprawdzić tarczę koszącą i usunąć trawę lub inny przedmiot.
	Tarcza tnąca znajduje się w kałuży.	Przemieścić kosiarkę zautomatyzowaną i zabezpieczyć obszar pracy przed gromadzeniem się wody.
Brak sygnału pętli	Zasilacz nie jest podłączony.	Sprawdzić połączenie z gniazdkiem ściennym i stan bezpiecznika różnicowoprądowego. Sprawdzić, czy przewód niskiego napięcia jest podłączony do stacji ładującej.
	Przewód niskiego napięcia został uszkodzony lub nie jest podłączony.	Sprawdzić, czy przewód niskiego napięcia został uszkodzony. Sprawdzić również, czy jest prawidłowo podłączony do stacji ładującej i do zasilacza.
	Przewód ograniczający nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy złącza przewodu ograniczającego są prawidłowo połączone ze stacją ładującą. Wymienić złącza, jeśli są uszkodzone. Patrz *Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19*.
	Przerwany przewód ograniczający.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu na nowy i dołączyć przy użyciu oryginalnych złączek. Patrz *Odnajdywanie przerwy w przewodzie pętli na stronie 50*.
	Tryb ECO jest włączony, a kosiarka zautomatyzowana wykonała próbę włączenia poza stacją ładującą.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i nacisnąć przycisk **STOP**. Patrz *Ustawienia na stronie 27*.
	Przewód ograniczający jest skrzyżowany na drodze do oraz z wyspy.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcją, np. we właściwym kierunku wokół wyspy. Patrz *Instalacja na stronie 29*.
	Zakłócenie sygnału łączącego kosiarkę zautomatyzowaną ze stacją ładującą.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygenerować nowy sygnał pętli, patrz *Nowy sygnał pętli na stronie 27*.
	Zakłócenia ze strony metalowych przedmiotów (ogrodzenia, stal zbrojeniowa) lub zakopanych w pobliżu przewodów.	Przenieść przewód ograniczający.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Zablokowana	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę zautomatyzowaną i usunąć przyczynę jej uwięzienia.
	Kosiarka zautomatyzowana utknęła za kilkoma przeszkodami.	Sprawdzić, czy są jakieś przeszkody, które utrudniają kosiarce zautomatyzowanej wyjazd z tego miejsca.
Poza terenem pracy	Końce przewodu ograniczającego są skrzyżowane ze stacją ładującą.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający jest podłączony prawidłowo.
	Przewód ograniczający został ułożony zbyt blisko krawędzi obszaru pracy.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcją. Patrz *Instalacja na stronie 29*.
	Obszar pracy jest zbyt nachylony w miejscu ułożenia przewodu ograniczającego.	
	Przewód ograniczający biegnie w niewłaściwym kierunku wokół wyspy.	
	Zakłócenia ze strony metalowych przedmiotów (ogrodzenia, stal zbrojeniowa) lub zakopanych w pobliżu przewodów.	Przenieść przewód ograniczający.
	Kosiarka zautomatyzowana z trudnością odróżnia sygnał własnej stacji od sygnału pobliskiej instalacji kosiarki zautomatyzowanej.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygenerować nowy sygnał pętli, patrz *Nowy sygnał pętli na stronie 27*.
Akumulator rozładowany	Kosiarka zautomatyzowana nie może znaleźć stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z instrukcją. Patrz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.
	Przewód doprowadzający jest uszkodzony lub niepodłączony.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie i usunąć je.
	Akumulator jest zużyty.	Wymienić akumulator. Patrz *Akumulator na stronie 42*.
	Antena stacji ładującej jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej mruga na czerwono. Patrz *Lampka kontrolna na stacji ładującej na stronie 48*.
Nieprawidłowy kod PIN	Wprowadzono nieprawidłowy kod PIN. Dozwolonych jest pięć prób, po których klawiatura zostanie zablokowana na pięć minut.	Wprowadzić prawidłowy kod PIN. W razie utraty kodu PIN należy skontaktować się działem obsługi klienta firmy GARDENA.
Brak napędu	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym uruchomieniem kosiarki zaczekać, aż trawnik wyschnie.
	Obszar pracy obejmuje strome zbocze.	Maksymalne dopuszczalne nachylenie wynosi 40%. Bardziej strome nachylenia należy odizolować. Patrz *Powierzchnie nachylone na stronie 18*.
	Przewód doprowadzający nie jest ułożony pod kątem na pochyłej powierzchni.	Jeśli przewód doprowadzający jest ułożony na pochyłej powierzchni, należy poprowadzić go pod kątem w poprzek zbocza. Patrz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.
Silnik koła przeciążony, prawy	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym uruchomieniem kosiarki zaczekać, aż trawnik wyschnie.
Silnik koła przeciążony, lewy		

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Stacja ładująca zablokowana	Kontakt pomiędzy stykami ładującymi stacji i kosiarki jest słaby lub niemożliwy, a kosiarka zautomatyzowana wykonała wiele prób ładowania.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i sprawdzić, czy styki ładujące kosiarki i stacji ładującej mają dobry kontakt ze sobą.
	Kosiarka zautomatyzowana natrafiła na przeszkodę.	Usuń przeszkodę.
	Stacja ładująca jest przechylona lub wygięta.	Upewnić się, że stacja ładująca stoi na całkowicie płaskim i poziomym podłożu. Stacja ładująca nie może być pochylona ani wygięta.
Zablokowana w stacji ładuj.	Przedmiot na drodze kosiarki zautomatyzowanej nie pozwala jej na opuszczenie stacji ładującej.	Usuń przedmiot.
Przewrócona	Kosiarka zautomatyzowana jest zbyt mocno przechylona lub przewróciła się.	Ustawić kosiarkę zautomatyzowaną w poziomie.
Wymaga ręcznego ładowania	Kosiarka zautomatyzowana jest ustawiona w trybie pracy *Obszar odrębny*.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań.
Następne uruchom. gg:mm	Ustawienia harmonogramu uniemożliwiają pracę kosiarki zautomatyzowanej.	Zmienić ustawienia harmonogramu. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
	Trwa czas spoczynkowy. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynku zgodny z wartościami w tabeli „Czas spoczynku”.	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz *Harmonogram i tryb gotowości na stronie 38*.
	Zegar kosiarki jest źle ustawiony.	Ustaw czas. Patrz *Ustawianie harmonogramu na stronie 38*.
Dzisiejsze koszenie zakończone	Trwa czas spoczynkowy. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynku zgodny z wartościami w tabeli „Czas spoczynku”.	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz *Harmonogram i tryb gotowości na stronie 38*.
Uniesiona	Kosiarka jest zablokowana, został aktywowany czujnik podniesienia.	Odblokować kosiarkę.
Usterka czujnika zderzenia, przód/tył	Obudowa kosiarki nie może poruszać się swobodnie względem podwozia.	Sprawdź, czy obudowa kosiarki może poruszać się swobodnie względem podwozia. Jeżeli problem nie znika, potrzebna będzie kontrola kosiarki przez autoryzowanego serwisanta.
Usterka koła napędowego, prawe/lewe	Wokół koła napędowego owinęła się trawa lub inny przedmiot.	Wyczyścić koła i obszar wokół nich.
Usterka funkcji bezpieczeństwa *Usterka elektroniczna* *Usterka czujnika pętli, przód/tył* *Problem z systemem ładowania* *Usterka czujnika przechyłu* *Przejściowa usterka*	Tymczasowa usterka związana z układem elektronicznym lub oprogramowaniem kosiarki.	Uruchomić ponownie kosiarkę. Jeżeli problem nie znika, potrzebna będzie kontrola kosiarki przez autoryzowanego serwisanta.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Tymczasowa usterka akumulatora	Tymczasowa usterka związana z akumulatorem lub oprogramowaniem kosiarki.	Uruchomić ponownie kosiarkę. Odłączyć i następnie ponownie podłączyć akumulator. Jeżeli problem nie znika, potrzebna będzie kontrola kosiarki przez autoryzowanego serwisanta.
Usterka akumulatora		
Zbyt wysokie natężenie prądu ładowania.	Niewłaściwy lub niesprawny zasilacz.	Uruchomić ponownie kosiarkę. Jeżeli problem nie znika, potrzebna będzie kontrola kosiarki przez autoryzowanego serwisanta.
Problem z łącznością	Potencjalny problem w module komunikacyjnym w kosiarce.	Uruchomić ponownie kosiarkę. Jeżeli problem nie znika, potrzebna będzie kontrola kosiarki przez autoryzowanego serwisanta.
Przywrócono ust. łączności	Przywrócono ustawienia łączności po wystąpieniu usterki.	W razie potrzeby sprawdzić i zmienić ustawienia.
Niska jakość sygnału	Moduł łączności w kosiarce jest zamontowany do góry nogami albo kosiarka jest odwrócona lub pochylona.	Sprawdź, czy kosiarka nie jest odwrócona ani pochylona. Jeśli nie, komunikat sygnalizuje potrzebę działań prowadzonych przez autoryzowanego serwisanta.

6.3 Komunikaty informacyjne

Poniżej przedstawiono listę komunikatów informacyjnych, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Jeśli ten sam komunikat często się powtarza, należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Niskie napięcie akumulatora	Kosiarka zautomatyzowana nie może znaleźć stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z instrukcją. Patrz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.
	Przewód doprowadzający jest uszkodzony lub niepodłączony.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie i usunąć je.
	Akumulator jest zużyty.	Wymienić akumulator. Patrz *Akumulator na stronie 42*.
	Antena stacji ładującej jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej mruga na czerwono. Patrz *Lampka kontrolna na stacji ładującej na stronie 48*.
Przywrócono ustawienia	Potwierdzenie wykonania funkcji *Kasuj ustawienia użytkownika*.	To jest normalne. Nie są wymagane żadne działania.
Nie znaleziono doprowadz.	Przewód doprowadzający nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy złącze przewodu doprowadzającego jest prawidłowo podłączone do stacji ładującej. Patrz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.
	Przerwa w przewodzie doprowadzającym.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu doprowadzającego na nowy i połącz go, używając oryginalnej złączki.
	Przewód doprowadzający nie jest połączony z przewodem ograniczającym.	Sprawdzić, czy przewód doprowadzający jest prawidłowo połączony z przewodem ograniczającym. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Kalibracja przewodu doprowadzającego nieudana	Kalibracja przewodu doprowadzającego przez kosiarkę zautomatyzowaną zakończyła się niepowodzeniem.	Sprawdzić, czy przewody doprowadzające są zainstalowane zgodnie z instrukcjami, patrz *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 20*. Ponadto sprawdzić, czy minimalna odległość od lewej strony przewodu doprowadzającego jest właściwa. Patrz *Pierwsze uruchomienie na stronie 22*.
Kalibracja doprowadzającego zakończona	Kalibracja przewodu doprowadzającego przez kosiarkę zautomatyzowaną powiodła się.	Nie są wymagane żadne działania.

6.4 Lampka kontrolna na stacji ładującej

Kontrolka na stacji ładującej świecąca stałym lub migającym zielonym światłem wskazuje prawidłowe funkcjonowanie instalacji. W przeciwnym razie należy skorzystać z poniższych porad dotyczących rozwiązywania problemów.

Przydatne informacje znajdują się również na stronie www.gardena.com. Jeśli nadal potrzebna jest pomoc, należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

Światło	Przyczyna	Rozwiązanie
Zielone ciągłe	Sygnały są dobre	Nie podejmować czynności
Zielone migające	Sygnały są dobre; *tryb ECO* jest aktywny.	Nie są wymagane żadne działania. Aby uzyskać więcej informacji na temat *trybu ECO*, patrz *Ustawienia na stronie 27*.
Niebieskie migające	Przewód pętli ograniczającej nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy złącza przewodu ograniczającego są prawidłowo połączone ze stacją ładującą. Patrz *Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19*.
	Przerwa w pętli ograniczającej.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu na nowy i dołączyć przy użyciu oryginalnych złączek.
Żółte migające światło	Przewód doprowadzający nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy złącze przewodu doprowadzającego jest prawidłowo podłączone do stacji ładującej. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*
	Przerwa w przewodzie doprowadzającym.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu doprowadzającego na nowy i połącz go, używając oryginalnej złączki.
Czerwone migające	Zakłócenie w antenie stacji ładującej.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.
Czerwone ciągłe	Usterka w płytce układu elektronicznego lub nieprawidłowe zasilanie w stacji ładującej. Usterka powinna być naprawiona przez technika w autoryzowanym serwisie.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

6.5 Objawy

Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie działa w oczekiwany sposób, należy postąpić zgodnie z poniższą instrukcją usuwania objawów.

Na stronie www.gardena.com znajduje się sekcja z najczęściej zadawanymi pytaniami, gdzie można znaleźć bardziej szczegółowe odpowiedzi na różne standardowe pytania. Jeśli przyczyna usterki nadal nie zostanie ustalona, skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

Objawy	Przyczyna	Rozwiązanie
Kosiarka automatyczna ma problemy z dokowaniem.	Przewód pętli ograniczającej nie jest ułożony prosto w odpowiedniej odległości od stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca została ustawiona zgodnie z instrukcją w części *Ustawianie i podłączanie stacji ładującej na stronie 14*
	Przewód doprowadzający nie jest ułożony w specjalnej szczelinie na spodzie stacji ładującej.	Dla prawidłowej pracy bardzo ważne jest, aby przewód doprowadzający był idealnie prosty i w odpowiednim położeniu pod stacją ładującą. Z tego względu należy sprawdzić, czy przewód doprowadzający na pewno przechodzi przez szczelinę w stacji ładującej. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 21*.
	Stacja ładująca jest ustawiona na nachylonej powierzchni.	Ustawić stację ładującą na idealnie płaskim podłożu. Patrz *Najlepsze miejsce na stację ładującą na stronie 12*.
Kosiarka zautomatyzowana pracuje o niewłaściwej porze	Zegar kosiarki zautomatyzowanej wymaga ustawienia.	Ustawić zegar. Patrz *Godzina i data na stronie 30*.
	Czas rozpoczęcia i zakończenia koszenia jest nieprawidłowy.	Zresetować ustawienia czasu rozpoczęcia i zatrzymania koszenia. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
Kosiarka zautomatyzowana wibruje.	Uszkodzone noże mogą spowodować zaburzenie równowagi w układzie tnącym.	Obejrzeć noże i śruby. W razie potrzeby wymienić. Patrz *Wymiana noży na stronie 42*.
	Za dużo noży przykręconych do jednej śruby powoduje brak równowagi w układzie tnącym.	Sprawdzić, czy na każdej śrubie jest zamontowany tylko jeden nóż.
	Stosowane są różne wersje (grubości) noży GARDENA.	Sprawdzić, czy nie zamontowano różnych wersji noży.
Kosiarka zautomatyzowana jedzie, ale tarcza tnąca się nie obraca.	Kosiarka szuka stację ładującą.	Nie podejmować żadnych czynności. Tarcza tnąca nie obraca się, kiedy kosiarka zautomatyzowana szuka stacji ładującej.
Kosiarka zautomatyzowana kosi przez krótszy niż zwykle okres między ładowaniami.	Trawa lub inne przedmioty blokują tarczę tnącą.	Wymontować i wyczyścić tarczę tnącą, patrz *Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 41*.
	Akumulator jest zużyty.	Wymienić akumulator. Patrz *Akumulator na stronie 42*.
Czasy koszenia i ładowania są krótsze niż zwykle.	Akumulator jest zużyty.	Wymienić akumulator. Patrz *Akumulator na stronie 42*.
Kosiarka zautomatyzowana pozostaje w stacji ładującej od wielu godzin.	W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynku zgodny z wartościami w tabeli „Czas spoczynku”. Patrz *Czas spoczynku na stronie 38*.	Nie podejmować żadnych czynności.
	Przycisk **STOP** został wciśnięty.	Otworzyć pokrywę, wpisać kod PIN i potwierdzić przyciskiem **OK**. Nacisnąć przycisk **Start** i zamknąć pokrywę.

Objawy	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówne efekty koszenia.	Kosiarka zautomatyzowana pracuje zbyt mało godzin dziennie.	Wydłużyć czas koszenia. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
	Kształt obszaru pracy wymaga użycia funkcji *Teren 1–3*, aby kosiarka zautomatyzowana mogła dotrzeć do wszystkich odległych obszarów.	Użyj funkcji *Teren 1–3* w celu skierowania kosiarki do oddalonego obszaru. Patrz *Pokrycie trawnika na stronie 28*.
	Ustawienie *Jak często?* jest nieprawidłowe w stosunku do rozkładu obszaru roboczego.	Sprawdzić, czy wybrano prawidłową wartość ustawienia *Jak często?*.
	Obszar pracy jest zbyt duży.	Ograniczyć obszar pracy lub wydłużyć czas pracy. Patrz *Zaawansowane na stronie 24*.
	Stępione noże.	Wymienić wszystkie noże. Patrz *Wymiana noży na stronie 42*.
	Zbyt wysoka trawa w porównaniu do ustawionej wysokości cięcia.	Zwiększyć wysokość koszenia, a następnie stopniowo zmniejszać.
	Nagromadzenie trawy na tarczy tnącej lub wokół wałka silnika.	Sprawdzić, czy tarcza tnąca obraca się swobodnie. Jeśli nie, wymontować tarczę tnącą i usunąć trawę i inne przedmioty. Patrz *Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 41*.

6.6 Odnajdywanie przerwy w przewodzie pętli

Przerwanie przewodu jest zazwyczaj wynikiem nieumyślnego uszkodzenia mechanicznego, np. w czasie prac ogrodniczych z wykorzystaniem łopaty. W krajach, gdzie grunt zamarza na zimę, ostre kamienie przemieszczające się glebie mogą uszkodzić przewód. Przerwanie może być także wynikiem nadmiernego naprężenia przewodu powstałego podczas układania.

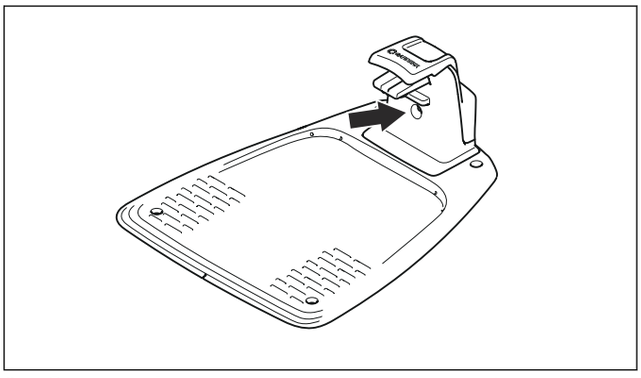
Koszenie trawy bardzo nisko tuż po ułożeniu przewodów może spowodować uszkodzenie izolacji. Uszkodzenia izolacji mogą spowodować przerwanie kilka tygodni lub miesięcy później. Aby tego uniknąć, w pierwszym tygodniu po ułożeniu przewodów wybrać maksymalną wysokość ciecia, a następnie zmniejszać co dwa tygodnie do momentu osiągnięcia pożądanej wysokości cięcia.

Niewłaściwe połączenie przewodu ograniczającego może również spowodować zakłócenia kilka tygodni po jego wykonaniu. Może to być wynikiem np. niedokładnego zaciśnięcia złączki przy pomocy kombinerek lub zastosowania złączki o jakości niższej od oryginalnej. Przed przejściem do dalszych etapów sprawdzić wszystkie połączenia.

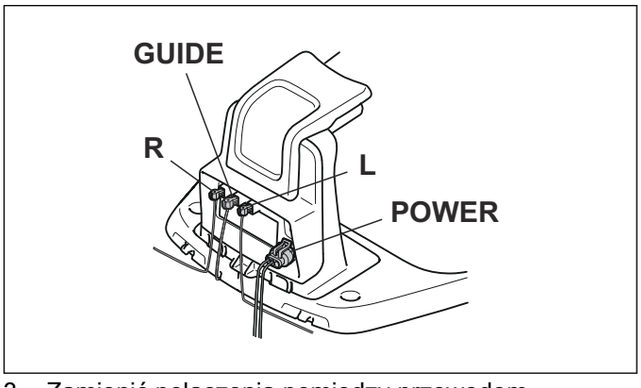
Przerwanie przewodu można zlokalizować poprzez stopniowe skracanie o połowę sprawdzanego przewodu pętli, aż do momentu kiedy pozostanie tylko krótki odcinek przewodu, na którym mogło dojść do przerwania.

Poniższa metoda nie będzie działać po włączeniu *trybu ECO*. Najpierw należy wyłączyć *tryb ECO*. Patrz *Tryb ECO na stronie 30*.

1. Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej miga na niebiesko, co wskazuje na przerwę w przewodzie ograniczającym. Patrz *Lampka kontrolna na stacji ładującej na stronie 48*.



2. Sprawdzić, czy połączenia przewodu pętli ograniczającej po stronie stacji ładującej są wykonane prawidłowo i nie są uszkodzone. Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładowania nadal miga na niebiesko.

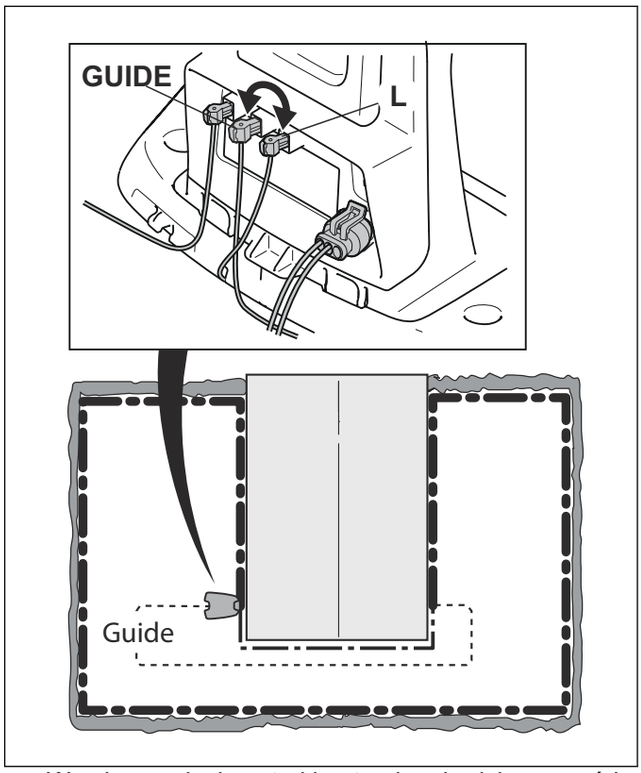


3. Zamienić połączenia pomiędzy przewodem doprowadzającym a jednym z końców przewodu ograniczającego w stacji ładującej.

   Rozpocząć od zamienienia połączeń L i GUIDE.

   Jeśli kontrolka zacznie świecić zielonym ciągłym światłem, wtedy przerwa znajduje się na przewodzie ograniczającym gdzieś pomiędzy L a miejscem,

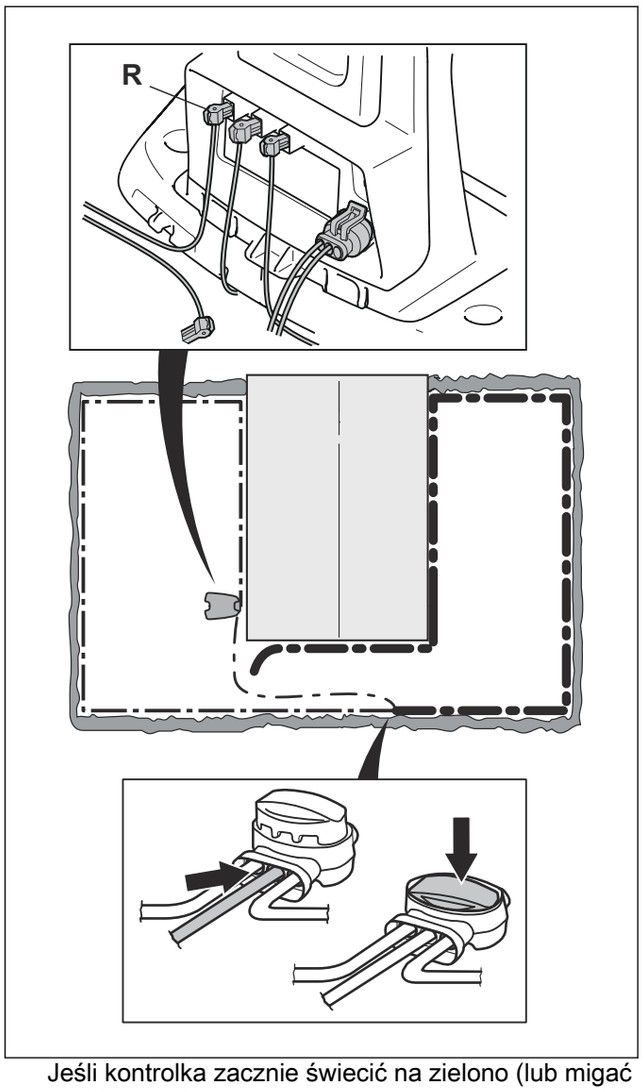
gdzie przewód doprowadzający łączy się z przewodem ograniczającym (gruba czarna linia na ilustracji).



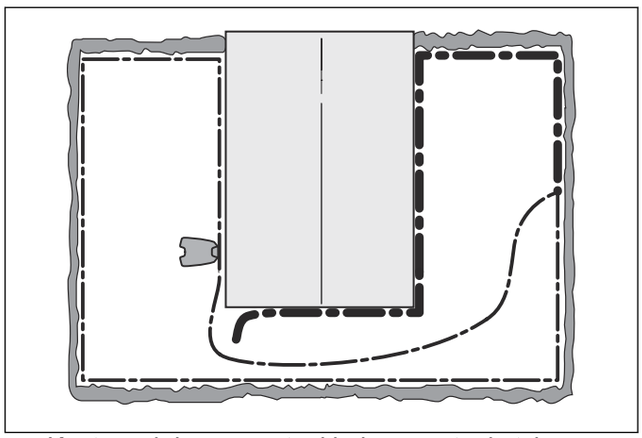
W celu usunięcia usterki potrzebny będzie przewód ograniczający, złącza i złączki:

a) Jeśli podejrzany przewód ograniczający jest krótki, wówczas najłatwiej jest wymienić cały przewód ograniczający między L a punktem, gdzie przewód doprowadzający jest podłączony do przewodu ograniczającego (gruba czarna linia).

b) Jeśli podejrzany przewód ograniczający jest długi (gruba czarna linia), wówczas należy wykonać następujące czynności: Umieścić L i GUIDE z powrotem w oryginalnych położeniach. Następnie odłączyć R. Podłączyć nowy przewód ograniczający do R. Podłączyć drugi koniec tego nowego przewodu ograniczającego przy pomocy złączki na środku podejrzanego fragmentu przewodu.

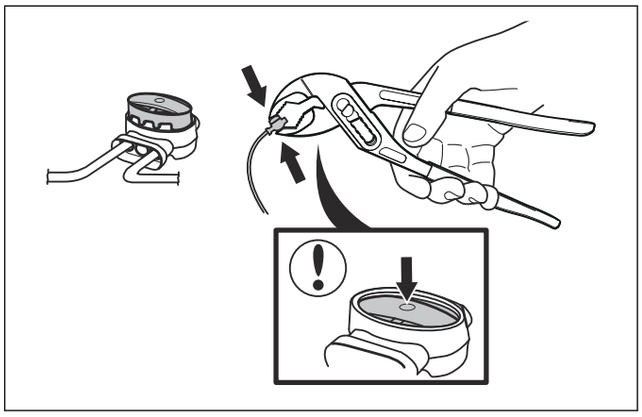


Jeśli kontrolka zacznie świecić na zielono (lub migać na żółto), wówczas przerwanie znajduje się gdzieś na odcinku pomiędzy odłączonym końcem a miejscem podłączenia nowego przewodu (gruba czarna linia poniżej). W takim przypadku podłącz nowy przewód bliżej odłączonego końca (w przybliżeniu na środku podejrzanego, teraz krótszego odcinka) i ponownie sprawdź, czy kontrolka świeci na zielono (lub żółto).



Kontynuuj do momentu, kiedy pozostanie tyko bardzo krótki odcinek, który powoduje przełączanie między zielonym (lub żółtym) światłem i niebieskim migającym światłem. Następnie postępować zgodnie z instrukcją w kroku 5 poniżej.

4. Jeśli kontrolka nadal miga na niebiesko w kroku 3 powyżej: Umieścić L i GUIDE z powrotem w oryginalnych położeniach. Następnie zamienić R i GUIDE. Jeśli kontrolka teraz świeci zielonym ciągłym światłem (lub żółtym migającym), odłączyć L i podłączyć nowy przewód ograniczający do L. Podłączyć drugi koniec tego nowego przewodu na środku podejrzanej sekcji przewodu. Postępować w ten sam sposób jak w punktach 3a) i 3 b) powyżej.
5. Po odnalezieniu przerwy wymienić uszkodzony odcinek na nowy. Zawsze stosować oryginalne złączki.



7 Transport, przechowywanie i utylizacja

7.1 Transport

Załączone baterie litowo-jonowe podlegają przepisom regulującym transport produktów niebezpiecznych (ADR). W przypadku transportu w celach handlowych, na przykład poprzez osoby trzecie czy firmy spedycyjne, należy spełnić specjalne wymagania dotyczące opakowania i oznakowania. Skonsultować się ze specjalistą ds. niebezpiecznych materiałów, aby zasięgnąć porady na temat przygotowania produktu do transportu. Należy także działać w zgodzie z ewentualnymi, bardziej szczegółowymi przepisami danego kraju.

Otwarte złącza należy owinąć taśmą izolacyjną, a akumulator zapakować tak, aby nie mógł się przemieszczać w obrębie opakowania. Należy zawsze zabezpieczyć produkt na czas transportu.

7.2 Serwis w sezonie zimowym

Przed odstawieniem kosiarki zautomatyzowanej na zimę należy ją oddać do serwisu do działu obsługi klienta firmy GARDENA. Regularne przeglądy zimowe pozwolą utrzymać kosiarkę zautomatyzowaną w dobrym stanie technicznym i stworzyć jak najlepsze warunki do pracy w kolejnym sezonie.

Serwis zazwyczaj składa się z następujących czynności:

- Dokładne czyszczenie obudowy, podwozia, tarczy tnącej oraz wszystkich innych części ruchomych.
- Testowanie działania kosiarki oraz jej podzespołów.
- Kontrola zużycia i w razie potrzeby wymiana podzespołów takich jak noże i łożyska.
- Testowanie pojemności akumulatora kosiarki i ewentualnie zalecenie jego wymiany.
- Aktualizacja oprogramowania kosiarki zautomatyzowanej jest przeprowadzana przez lokalnego przedstawiciela firmy GARDENA, o ile jest dostępne nowe oprogramowanie.

7.2.1 Kosiarka zautomatyzowana

Przed rozpoczęciem przechowywania kosiarki zautomatyzowanej na zimę należy ją uważnie oczyścić. Patrz *Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 41*.

Aby zapewnić prawidłowe działanie i trwałość użytkową akumulatora, należy całkowicie go naładować przed odłożeniem kosiarki zautomatyzowanej do przechowania przez okres zimowy. Należy umieścić kosiarkę w stacji ładującej z otwartą pokrywą i zaczekać, aż ikona baterii na wyświetlaczu wskaże, że bateria jest w pełni naładowana. Wyłączyć kosiarkę zautomatyzowaną, naciskając przycisk **Wł./Wył.** Sprawdź, czy kontrolka na przycisku **Wł./Wył** nie świeci się.

Sprawdzić zużycie podzespołów takich jak noże kosiarki i łożyska tylnego koła. Wykonać ewentualne naprawy, aby zagwarantować dobry stan kosiarki na kolejny sezon.

Kosiarkę zautomatyzowaną przechowywać w pozycji stojącej (na wszystkich kołach), w suchym miejscu chronionym przed mrozem, najlepiej w oryginalnym opakowaniu. Można również zawiesić kosiarkę zautomatyzowaną na oryginalnym zaczepie ściennym firmy GARDENA. Aby dowiedzieć się więcej na temat dostępnych zaczepów ściennych, należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

UWAGA: Przed odłożeniem do przechowywania na sezon zimowy, akumulator musi być w pełni naładowany. Jeżeli akumulator nie zostanie w pełni naładowany, może ulec uszkodzeniu, a w niektórych przypadkach może stać się bezużyteczny.

7.2.2 Stacja ładująca

Zaleca się, aby przechowywać stację ładującą i zasilacz w pomieszczeniu. Przewód doprowadzający i przewód pętli ograniczającej mogą pozostać w ziemi.

1. Odłączyć zasilanie stacji ładującej.
2. Zwolnić blokadę złącza zasilacza i wyciągnąć wtyczkę.
3. Odłączyć od stacji ładującej złącza przewodu ograniczającego i doprowadzającego.

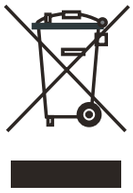
Końce przewodów powinny być zabezpieczone przed wilgocią przez np. umieszczenie ich w pojemniku ze smarem. Firma GARDENA oferuje specjalną skrzynkę zabezpieczającą końce przewodu w okresie zimowym. Należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA.

UWAGA: Jeśli stacja ładująca jest przechowywana w zimie na zewnątrz, powinna być przez cały czas podłączona do zasilania, przewodów ograniczających i doprowadzających.

7.3 Po okresie zimowym

1. Należy sprawdzić, czy urządzenie wymaga czyszczenia — szczególnie styki ładujące kosiarki i stacji ładującej.
2. Jeśli styki ładujące mają ślady przypaleń lub osadów, należy je oczyścić drobnoziarnistym papierem ściernym.
3. Sprawdzić, czy ustawienia daty i czasu w kosiarce są prawidłowe.

7.4 Informacje związane z ochroną środowiska



Symbol znajdujący się na kosiarce zautomatyzowanej GARDENA informuje o tym, że produktu tego nie wolno traktować jak zwykłego odpadu domowego. Po zużyciu urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu przetworzenia podzespołów elektronicznych i akumulatorów. Akumulator należy wyciągnąć z produktu zanim zostanie wyrzucony.

Przez upewnienie się, że produkt zostanie prawidłowo przetworzony, pomagasz przeciwdziałać jego potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne oraz ludzi.

Aby uzyskać więcej informacji na temat recyklingu niniejszego produktu, skontaktuj się z urzędem miasta lub gminy, przedsiębiorstwem gospodarki komunalnej albo punktem sprzedaży, w którym produkt został kupiony.

7.5 Wyjmowanie akumulatora do recyklingu

Aby wymontować akumulator kosiarki zautomatyzowanej, patrz *Wymiana akumulatora na stronie 43*.

8 Dane techniczne

8.1 Dane techniczne

Dane	SILENO city	smart SILENO city
Wymiary		
Długość, cm	55	55
Szerokość, cm	38	38
Wysokość, cm	23	23
Ciężar, kg	7,3	7,3

Układ elektryczny	SILENO city	smart SILENO city
Akumulator, litowo-jonowy, 18 V / 2,1 Ah. Nr kat.	584 85 28-01, 584 85 28-02	
Zasilacz 28 V DC, napięcie wejściowe (V)	100–240	100–240
Długość przewodu niskiego napięcia, m	5	5
Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia	3,9 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 500 m^2	3,9 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 500 m^2
Prąd ładowania, A DC	1,3	1,3
Średni czas koszenia, min	60	60
Średni czas ładowania, min	60	60

Antena pętli ograniczającej	SILENO city	smart SILENO city
Zakres częstotliwości roboczych, Hz	300–80 000	300–80 000
Maksymalna moc częstotliwości radiowej, mW przy 60 m [1]	<25	<25

Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną[2]	SILENO city	smart SILENO city
Zmierzona moc akustyczna, dB (A)	56	56
Niepewność emisji hałasu K_{WA}, dB (A)	2	2
Gwarantowana moc akustyczna, dB (A)	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora, dB (A) [3]	45	45

Deklaracje dotyczące emisji hałasu są zgodne z normą EN 50636-2-107:2015.

[1] Maksymalna aktywna moc wyjściowa anten na paśmie częstotliwości roboczej urządzeń do komunikacji radiowej.

[2] **Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L_{WA}), zgodnie z dyrektywą WE 2000/14/WE. Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego uwzględnia odchylenia produkcyjne oraz wahania wyników pomiarów w przedziale 1-3 dB(A).**

[3] Wahania poziomu ciśnienia akustycznego K_{pA}, 2-4 dB (A).

Koszenie	SILENO city	smart SILENO city
Układ tnący	3 obrotowe noże tnące	
Prędkość napędu noży, obr./min	2500	2500
Pobór mocy podczas koszenia, W +/- 20%	20	20
Wysokość koszenia, cm	2-5	2-5
Szerokość koszenia, cm	16	16
Najwęższe możliwe przejście, cm	60	60
Maksymalne nachylenie obszaru koszenia, %	25	25
Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej, %	10	10
Maksymalna długość pętli ograniczającej, m	300	300
Maksymalna długość przewodu doprowadzającego, m	150	150
Wydajność robocza, m^2+/- 20% (w zależności od specyfikacji produktu)	– 700	– 700

Klasyfikacja IP	SILENO city	smart SILENO city
Kosiarka zautomatyzowana	IPX5	IPX5
Stacja ładująca	IPX5	IPX5
Zasilacz	IPX4	IPX4

Wewnętrzne SRD (urządzenie krótkiego zasięgu)	SILENO city	smart SILENO city
Zakres częstotliwości roboczych, MHz	-	863-870
Maksymalna przekazywana moc, dBm	-	14
Zasięg radiowy na wolnym obszarze, ok. m	-	100

Bluetooth®	SILENO city	smart SILENO city
Zakres częstotliwości roboczych, MHz	2400 - 2484	2400 - 2484
Maksymalna przekazywana moc, dBm	8	8

Husqvarna AB nie gwarantuje pełnej kompatybilności pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a innego typu systemami bezprzewodowymi takimi jak piloty zdalnego sterowania, nadajniki radiowe, aparaty słuchowe dla niedosłyszących, podziemne elektryczne ogrodzenia dla zwierząt itp.

9 Gwarancja

9.1 Warunki gwarancji

GARDENA gwarantuje funkcjonalność produktu przez okres dwóch lat (od daty zakupu). Gwarancja obejmuje poważne awarie wynikłe na skutek wad materiałowych lub błędów przy produkcji. W okresie trwania gwarancji wadliwy produkt zostanie wymieniony lub naprawiony na nasz koszt, jeżeli będą spełnione następujące warunki:

- Kosiarka zautomatyzowana i stacja ładująca są użytkowane wyłącznie w sposób zgodny z niniejszą Instrukcja obsługi. Niniejsza gwarancja producenta nie ma wpływu na inne roszczenia gwarancyjne użytkownika wobec dilera / sprzedawcy.
- Użytkownicy końcowi ani inne nieupoważnione do tego osoby nie mogą podejmować prób naprawienia tego produktu.

Przykłady usterek nieobjętych gwarancją:

- Uszkodzenia spowodowane przedostawaniem się wody przy użyciu myjki wysokociśnieniowej lub zanurzeniem pod wodą, na przykład podczas ulewnego deszczu.
- Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami atmosferycznymi.
- Uszkodzenia spowodowane przez niewłaściwe przechowywanie lub obsługę akumulatora.
- Uszkodzenia spowodowane na skutek użycia nieoryginalnego akumulatora (innego niż GARDENA).
- Uszkodzenia spowodowane niekorzystaniem z oryginalnych części zamiennych i akcesoriów GARDENA, takich jak noże i materiały montażowe.
- Uszkodzenia przewodu pętli.
- Uszkodzenia spowodowane nieautoryzowaną modyfikacją bądź ingerencją w produkt lub jego układ zasilania.

Elementy tnące i koła są podzespołami zużywającymi się i nie są objęte gwarancją.

W przypadku awarii kosiarki zautomatyzowanej GARDENA należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy GARDENA, aby uzyskać dalsze wskazówki. Przed skontaktowaniem się z działem obsługi klienta firmy GARDENA, należy przygotować rachunek i informację o numerze seryjnym kosiarki zautomatyzowanej.

10 Deklaracja zgodności WE

10.1 Deklaracja zgodności WE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, tel.: +46-36-146500, zapewnia niniejszym, że kosiarki zautomatyzowane **GARDENA SILENO city** i **GARDENA smart SILENO city** począwszy od maszyn z numerami seryjnymi wypuszczonymi w 2017 tygodniu 48 roku i później (rok i tydzień, po którym następuje numer seryjny, podany jest wyraźnie na tabliczce znamionowej), są zgodne z przepisami zawartymi w DYREKTYWIE RADY:

- Dyrektywa maszynowa **2006/42/WE**:
  - Szczególne wymagania dla zautomatyzowanych kosiarek elektrycznych zasilanych akumulatorami **EN 50636-2-107: 2015**
  - Pola elektromagnetyczne **EN 62233: 2008**.
- Dyrektywa dotycząca „ograniczenia użycia niektórych substancji niebezpiecznych” **2011/65/UE**.
- Dyrektywa dotycząca emisji hałasu urządzeń pracujących na zewnątrz **2000/14/WE**. Patrz również rozdział *Dane techniczne na stronie 55*, aby uzyskać informacje o emisjach hałasu oraz szerokości cięcia.

Uprawniony organ 0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden, wydał raport dotyczący zgodności z załącznikiem VI do dyrektywy rady 2000/14/WE z dnia 8 maja 2000 roku, dotyczącej emisji hałasu do otoczenia. Numer certyfikatu: 01/901/287 dla GARDENA SILENO city i dla GARDENA smart SILENO city.

- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych **2014/53/UE**. Zostały zastosowane następujące normy:
  - Ostateczna wersja **ETSI EN 303 447** v1.1.1 (2017-06)
- Kompatybilność elektromagnetyczna:
  - **ETSI EN 301 489-1** Wersja robocza v2.2.0
  - **ETSI EN 301 489-52** Wersja robocza v1.1.0
  - **ETSI EN 301 489-17** Wersja robocza v3.2.0
  - **ETSI EN 301 489-19** v2.1.0
  - **ETSI EN 300 328** v2.1.1
- W przypadku GARDENA smart SILENO city wyposażonych w inteligentne urządzenia systemowe również:
  - **ETSI EN 301 489-3** v2.1.1
  - **ETSI EN 300 220-1** v2.4.1
  - **ETSI EN 300 220-2** v3.1.1



CE

Huskvarna 2017-11-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

(Autoryzowany przedstawiciel Husqvarna AB oraz osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną).











INSTRUKCJA ORYGINALNA

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.
Copyright © 2017 GARDENA Manufacturing GmbH. All rights reserved

115 89 45-61

2018-02-22