



Instrukcja obsługi  
R38Li, R40Li, R45Li, R50Li, R70Li,  
R80Li



PL, Polski

Przed użyciem produktu należy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

# 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.....	14
3.5 Pętla ograniczająca.....	15
3.6 Podłączanie przewodu ograniczającego.....	19
3.7 Układanie przewodu doprowadzającego.....	19
3.8 Sprawdzanie instalacji.....	21
3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja.....	21
3.10 Dokowanie testowe w stacji ładującej.....	22
3.11 Panel sterowania.....	22
3.12 Struktura menu.....	23
3.13 Licznik czasu.....	23
3.14 Instalacja, R70Li/R80Li.....	26
3.15 Ochrona.....	28
3.16 Ustawienia.....	29
3.17 Przegląd struktury menu, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li.....	31
3.18 Przegląd struktury menu, R70Li, R80Li.....	32
3.19 Przykłady układów trawnika.....	33

## 4 Obsługa

4.1 Wyłącznik główny.....	37
4.2 Uruchamianie.....	37
4.3 Wybór trybu pracy.....	37
4.4 Zatrzymanie.....	38
4.5 Wyłączenie.....	38
4.6 Licznik czasu i tryb gotowości.....	38
4.7 Ładowanie rozładowanego akumulatora.....	39
4.8 Regulacja wysokości koszenia.....	39

## 5 Konserwacja

5.1 Wprowadzenie – konserwacja.....	40
5.2 Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej.....	40
5.3 Wymiana noży.....	40
5.4 Akumulator.....	41
5.5 Serwis w okresie zimowym.....	42

## 6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Wprowadzenie – rozwiązywanie problemów.....	43
6.2 Komunikaty.....	43
6.3 Kontrolka na stacji ładującej.....	46
6.4 Objawy.....	47
6.5 Wyszukać przerwę w przewodzie pętli.....	48

## 7 Transport, przechowywanie i utylizacja

7.1 Transport.....	51
7.2 Przechowywanie w sezonie zimowym.....	51
7.3 Po okresie zimowym.....	51
7.4 Informacje związane z ochroną środowiska.....	51
7.5 Wymontowanie akumulatora do recyklingu.....	51

## 8 Dane techniczne

8.1 Dane techniczne: R38Li, R40Li, R45Li.....	52
8.2 Dane techniczne: R50Li, R70Li, R80Li.....	53

## 9 Gwarancja

9.1 Warunki gwarancji.....	55
----------------------------	----

## 10 Deklaracja zgodności WE

10.1 Deklaracja zgodności WE.....	56
-----------------------------------	----

# 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. Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem GARDENA i podaj 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](http://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, sposobu jej montażu i użytkowania. Dodatkowe filmy instruktażowe, uzupełniające niniejszą instrukcję obsługi, znajdują się na stronie internetowej GARDENA ([www.gardena.com](http://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 52*.

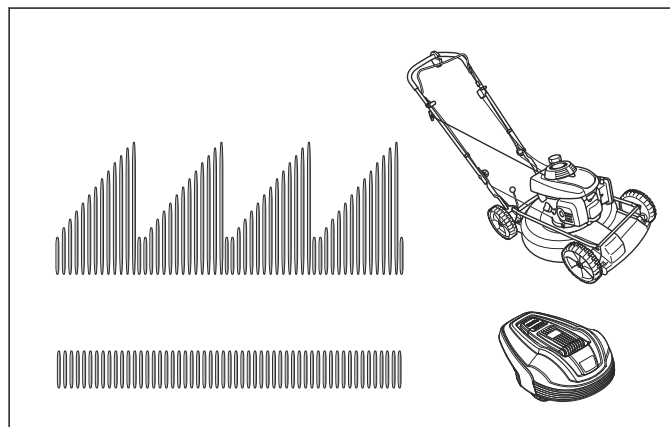
Wielkość obszaru, jaki kosiarka zautomatyzowana może skosić, zależy głównie od stanu noży oraz rodzaju, długości i wilgotności trawy. Istotny jest również kształt ogrodu. Jeżeli ogród składa się głównie z otwartych trawników, kosiarka zautomatyzowana może skosić przez godzinę więcej niż w przypadku ogrodu 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 50 do 60 minut. Czas ładowania może się różnić w zależności od takich czynników jak temperatura otoczenia.

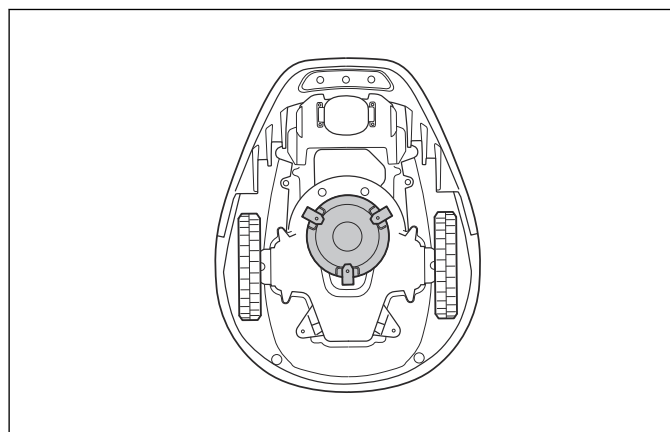
### 1.2.2 Technika koszenia

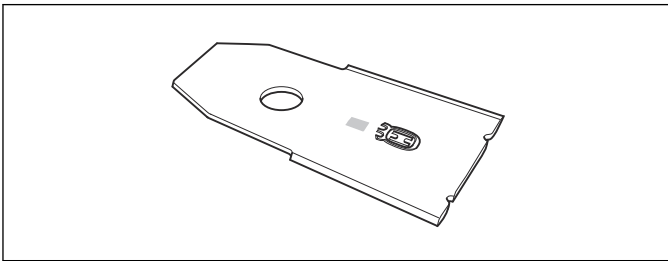
System kosiarki zautomatyzowanej oparty jest na zasadzie efektywności i oszczędności energii. W

przeciwieństwie do wielu zwykłych kosiarek kosiarki zautomatyzowane tną trawę, a nie odrywają. Ta technika częstej ścinki zwiększa jakość trawy. Trawy nie trzeba zbierać, a małe ilości ściętej trawy eliminują konieczność korzystania z nawozów. Dodatkowo kosiarka nie emituje spalin, jest wygodna w użytkowaniu i sprawia, że trawnik zawsze wygląda na zadbane.



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.





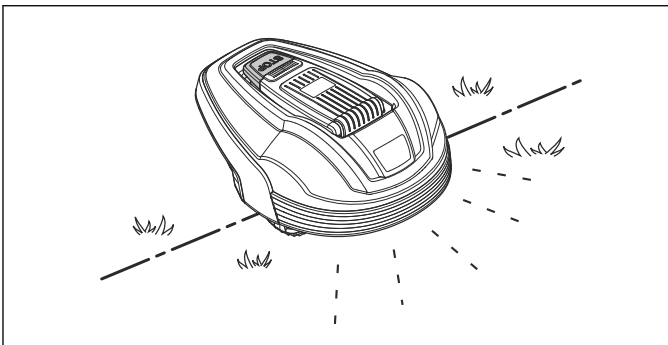
Aby uzyskać najlepsze efekty koszenia, noże powinny być w dobrym stanie. Aby noże pozostały ostre jak najdłużej, ważne jest, aby na trawniku nie znajdowały się gałęzie, małe kamienie ani inne przedmioty.

Aby uzyskać jak najlepsze efekty koszenia, należy regularnie wymieniać noże. Patrz *Wymiana noży na stronie 40*.

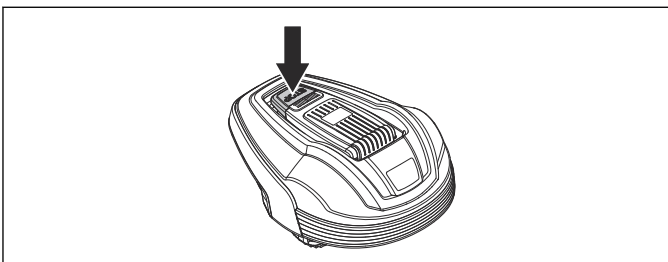
### 1.2.3 Sposób pracy

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.

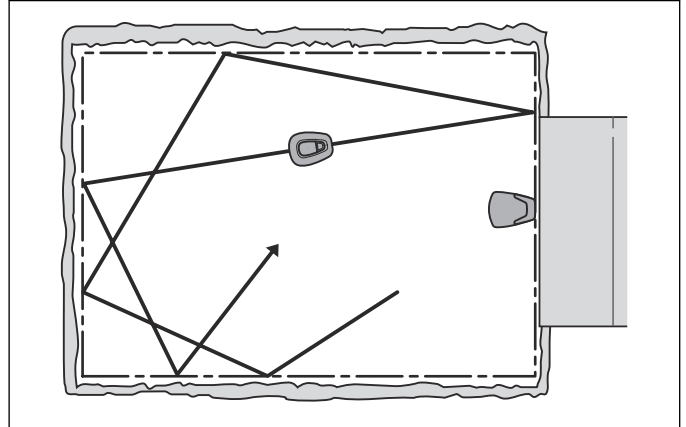


Przycisk **STOP** na kosiarce zautomatyzowanej służy głównie do zatrzymywania pracującej kosiarki. Po naciśnięciu przycisku **STOP** otworzy się pokrywa, pod którą znajduje się panel kontrolny. Z poziomu panelu kontrolnego można zarządzać wszystkimi ustawieniami kosiarki zautomatyzowanej. Przycisk **STOP** pozostanie wciśnięty do momentu ponownego zamknięcia pokrywy. W połączeniu z przyciskiem **START** stanowi to 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.

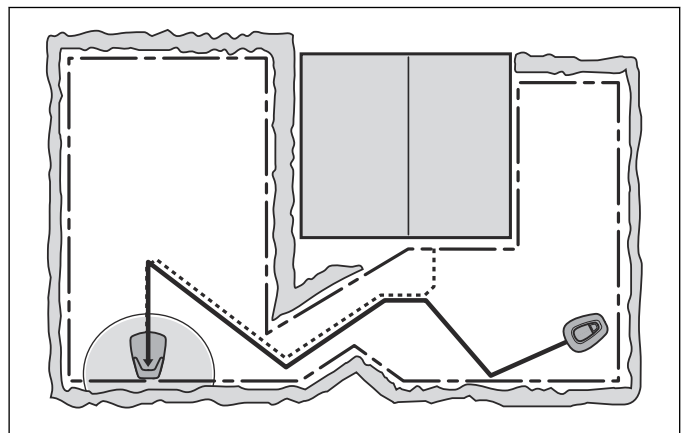


### 1.2.5 Metoda poszukiwania

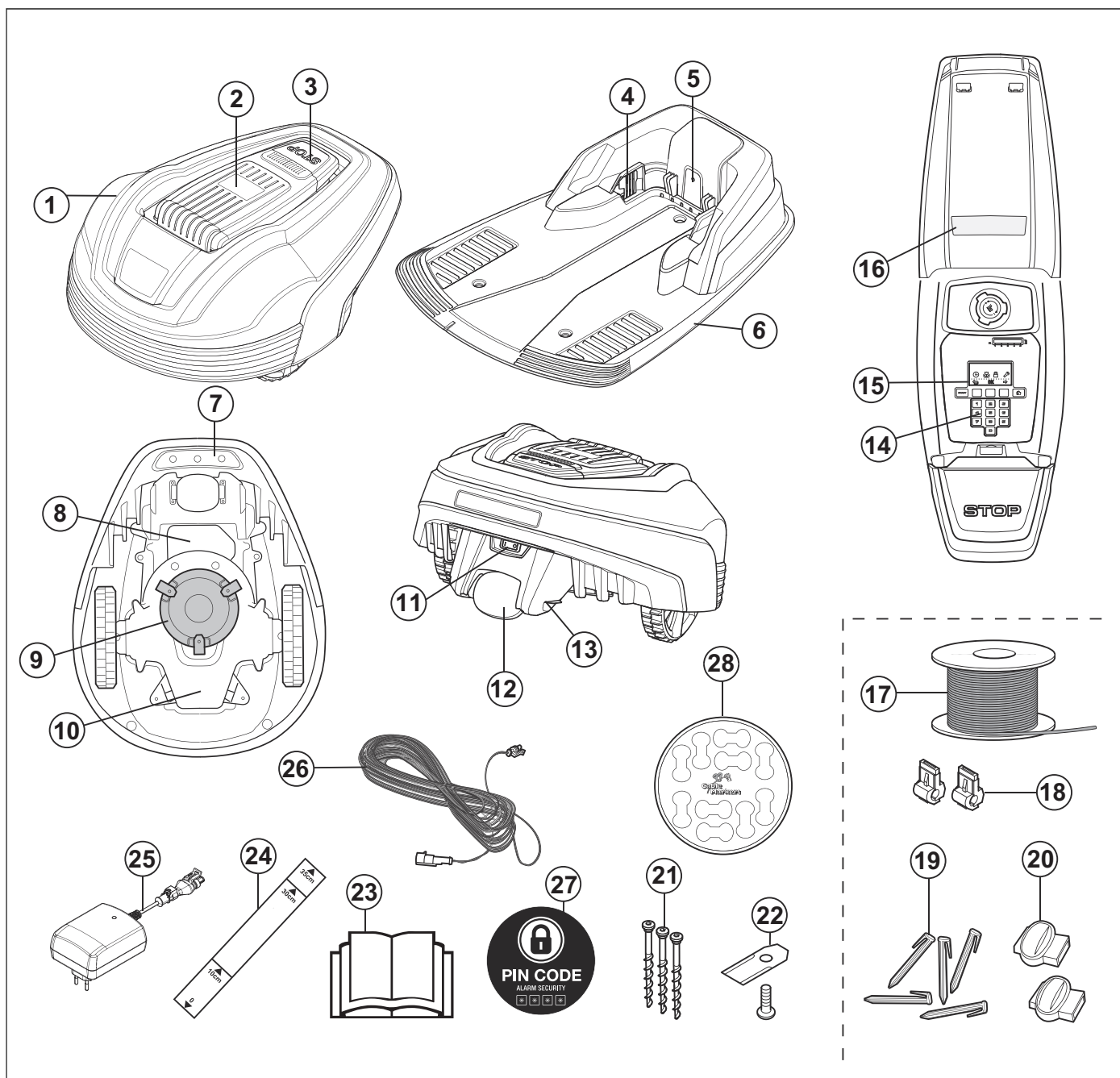
Przewód doprowadzający biegnie od stacji ładującej w kierunku na przykład odległej części obszaru pracy lub przez wąskie przejście. Jest on podłączony do przewodu ograniczającego oraz ułatwia i przyspiesza znalezienie stacji ładującej. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 19*.

Kosiarka zautomatyzowana zaczyna szukać stacji ładującej, kiedy poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski. Kosiarka zautomatyzowana nie kosi w czasie szukania stacji ładującej.

Kiedy kosiarka zautomatyzowana szuka stacji ładującej, w pierwszej kolejności poszukuje losowo przewodu doprowadzającego. Następnie podąża za przewodem doprowadzającym do stacji ładującej, obraca się przed stacją i ustawia się tyłem.



## 1.3 Przegląd produktu



Liczbami na rysunku zaznaczono następujące części:

1. Obudowa
2. Osłona wyświetlacza, klawiatury i elementów regulacji wysokości koszenia
3. Przycisk stop
4. Styki ładujące
5. Dioda LED do kontroli działania stacji ładującej, pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
6. Stacja ładująca
7. Uchwyt do przenoszenia
8. Pokrywa akumulatora
9. Tarcza kosząca
10. Podwozie z elektroniką, akumulatorem i silnikami
11. Wyłącznik główny
12. Tylne koło
13. Styk ładujący
14. Klawiatura

15. Wyświetlacz
16. Tabliczka znamionowa
17. Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
18. Łącznik do połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą.
19. Szpilki
20. Złączka przewodu pętli
21. Śruby mocujące stację ładującą
22. Dodatkowe noże
23. Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik
24. Miarka ułatwiająca instalację pętli ograniczającej (miarka jest odłączona od skrzynki)
25. Zasilacz (wygląd zasilacza może być różny w zależności od rynku przeznaczenia)
26. Przewód niskiego napięcia
27. Naklejka ostrzegawcza
28. Znaczniki do kabli

## 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.

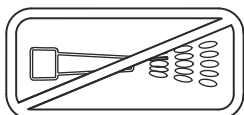
Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić wyłącznie wówczas, gdy wyłącznik główny znajduje się w pozycji 1 i wprowadzony został prawidłowy kod PIN. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek inspekcji lub czynności konserwacyjnych należy ustawić wyłącznik główny w położeniu 0.



**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 wkładać rąk lub stóp w pobliże lub pod obudowę kosiarki.



Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody.



Funkcja blokady



Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami WE.



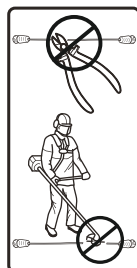
Emisja hałasu do otoczenia. Wartości natężenia emisji dla tego produktu znajdują się w rozdziale zatytułowanym *Dane techniczne na stronie 52* oraz na tabliczce znamionowej.



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



Podwozie urządzenia zawiera elementy, które są wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne (ESD). Podwozie należy również profesjonalnie zabezpieczyć. Dlatego otwierać je mogą wyłącznie technicy w autoryzowanym serwisie. Uszkodzenie plomby gwarancyjnej może skutkować częściowym lub całkowitym unieważnieniem gwarancji.



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.

---

### 2.2.1 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.

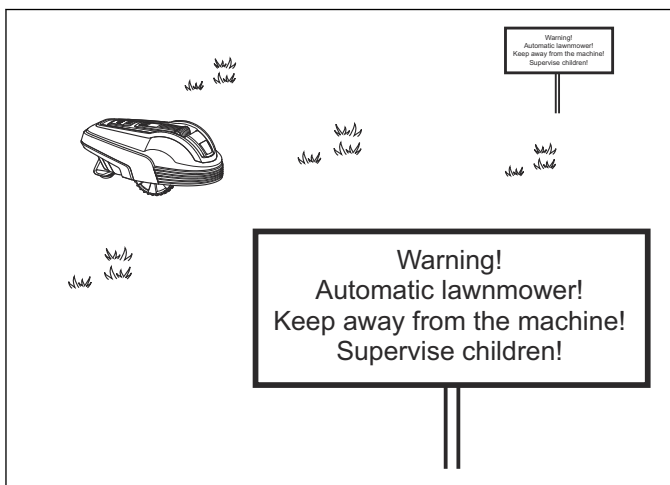


**OSTRZEŻENIE:** Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk i stóp w pobliżu obudowy ani pod nią w czasie pracy silnika.

## 2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi

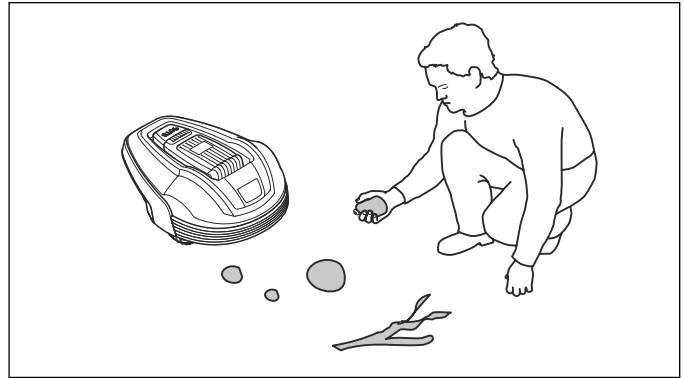
### 2.3.1 Użytkowanie

- 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 również dokładnie przestrzegać wskazówek producenta dot. użytkowania, konserwacji i napraw.
- 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! Trzymaj się z daleka od maszyny! Zwróć szczególną uwagę na dzieci!**



- Użyć funkcji **DOM** lub wyłączyć główny wyłącznik, gdy w pobliżu znajdują się ludzie, zwłaszcza dzieci lub zwierzęta domowe. Zaleca się, aby zaprogramować pracę kosiarki w godzinach, w których na trawniku nie ma osób, np. w nocy. Patrz *Licznik czasu na stronie 23*.
- 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. Przed usunięciem przeszkody należy zawsze ustawić wyłącznik główny w położeniu 0.



- Kosiarkę zautomatyzowaną należy uruchamiać zgodnie z instrukcją. Kiedy główny wyłącznik jest ustawiony w położeniu 1, dłonie i stopy nie mogą znajdować się w pobliżu obracających się noży. Nie wolno wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę zautomatyzowaną.
- Nigdy nie wolno dotykać niebezpiecznych części, takich jak tarcza tnąca, przed ich całkowitym zatrzymaniem.
- Nie wolno podnosić ani przenosić kosiarki, gdy wyłącznik główny jest w pozycji 1.
- 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 *Zatrzymanie na stronie 38*.
- Nie kłaść niczego na kosiarce zautomatyzowanej ani na jej stacji ładującej.
- Nie dopuszczać, aby kosiarka zautomatyzowana pracowała z uszkodzoną osłoną, tarczą tnącą lub obudową. 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, jeśli nie działa wyłącznik główny.
- Gdy kosiarka nie jest używana, zawsze należy ją wyłączać za pomocą wyłącznika głównego. Kosiarkę zautomatyzowaną można uruchomić tylko wtedy, gdy wyłącznik główny znajduje się w pozycji 1 i po wprowadzeniu prawidłowego kodu PIN.
- Kosiarka zautomatyzowana nie może pracować w tym samym czasie co system zraszania. Należy użyć funkcji Okresy pracy (patrz *Licznik czasu na stronie 23*), tak aby kosiarka i zraszacz 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.

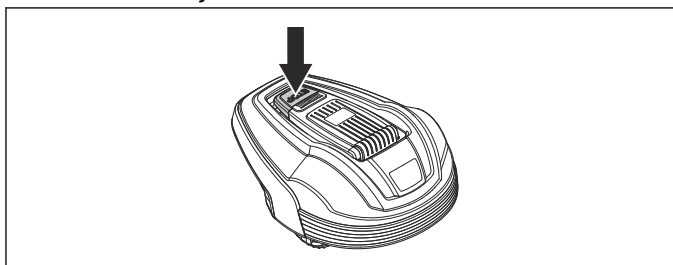


- Wbudowany alarm jest bardzo głośny. Należy zachować ostrożność, zwłaszcza jeśli kosiarka jest obsługiwana w pomieszczeniu.
- Metalowe przedmioty znajdujące się w ziemi (np. żelbeton lub siatki przeciw szkodnikom) mogą powodować zatrzymanie. Metalowe przedmioty mogą powodować zakłócenia sygnału ze stacji ład. co spowoduje zatrzymanie kosiarki.
- Kosiarki zautomatyzowanej nie należy używać przy temperaturach poniżej 0°C ani powyżej 50 °C. Może to doprowadzić do uszkodzenia produktu.

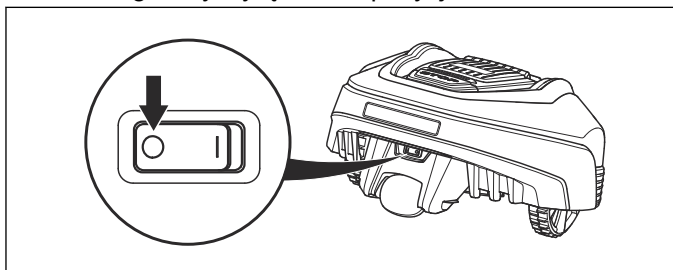
### 2.3.2 Jak podnieść i przenieść kosiarkę zautomatyzowaną

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

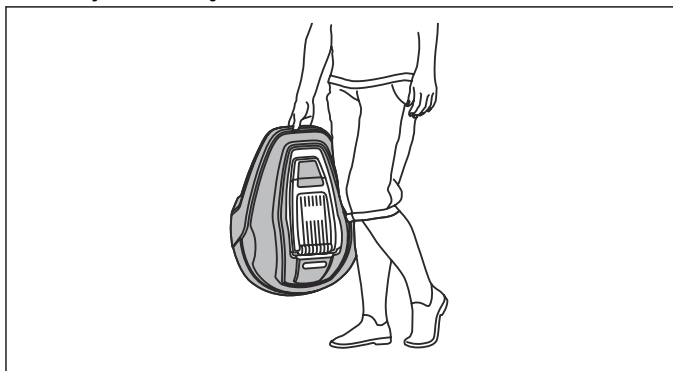
1. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną przyciskiem **STOP**. Jeśli jest ustawiony średni lub wysoki poziom ochrony (patrz *Ochrona na stronie 28*), należy wprowadzić kod PIN. Kod PIN składa się z czterech cyfr, które są wybierane podczas pierwszego uruchomienia kosiarki. Patrz *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja na stronie 21*.



2. Ustaw główny wyłącznik w pozycji 0.



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



- UWAGA:** Nie podnosić kosiarki zautomatyzowanej, kiedy jest zaparkowana w stacji ładującej. Może to spowodować uszkodzenie stacji ładującej i (lub) kosiarki zautomatyzowanej. Przed uniesieniem nacisnąć

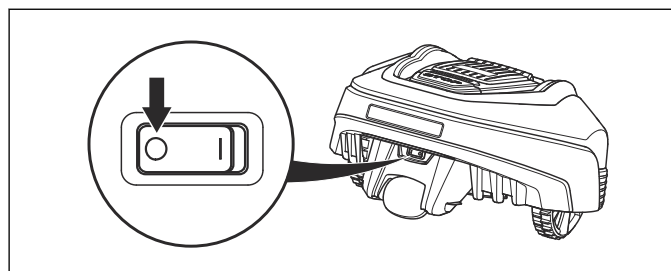
przycisk **STOP** i wysunąć kosiarkę zautomatyzowaną ze stacji ładującej.

### 2.3.3 Konserwacja



**OSTRZEŻENIE:** Kiedy kosiarka zautomatyzowana jest obrócona do góry kołami, wyłącznik główny powinien być zawsze ustawiony w pozycji 0.

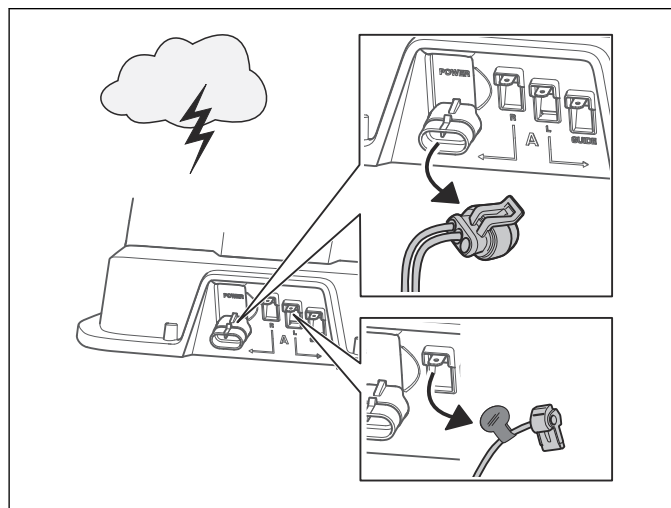
Wyłącznik główny powinien być ustawiony w pozycji 0 w czasie wykonywania wszystkich czynności przy podwoziu kosiarki, np. podczas czyszczenia lub wymiany noży.



**UWAGA:** Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

Raz w tygodniu należy sprawdzić wszystkie części kosiarki zautomatyzowanej i wymienić zużyte lub uszkodzone części. Patrz *Konserwacja na stronie 40*.

### 2.3.4 W czasie burzy



W celu zmniejszenia ryzyka uszkodzenia elementów kosiarki zautomatyzowanej i stacji ładującej w przypadku burzy zalecamy, aby rozłączyć wszystkie połączenia ze stacją ładującą (zasilanie, przewody ograniczający i doprowadzające).

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.

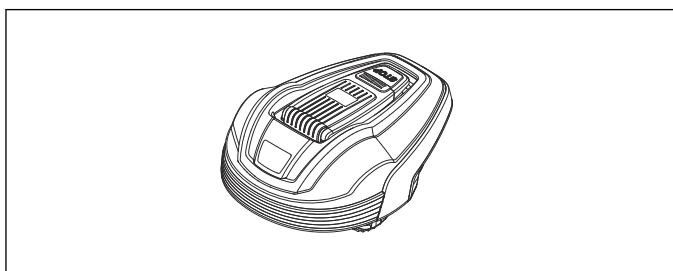
Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z zawartością opakowania.

GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li/R70Li, R80Li	
Kosiarka zautomatyzowana	✓
Stacja ładująca	✓
Zasilacz	✓
Przewód pętli, m	150/200
Przewód niskiego napięcia	✓
Szpilki, sztuki	200/400
Złącza, sztuki	5/5
Śruby stacji ładującej, sztuki	3/3
Klucz imbusowy	✓
Miarka	✓
Złączki, sztuki	4/4
Instrukcja obsługi i skrócony przewodnik	✓
Dodatkowe noże, sztuki	3/3
Naklejka ostrzegawcza	✓

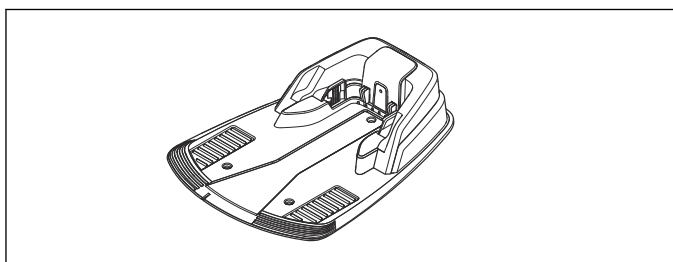
#### 3.1.1 Główne komponenty do instalacji

Na instalację kosiarki zautomatyzowanej składają się cztery główne komponenty:

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

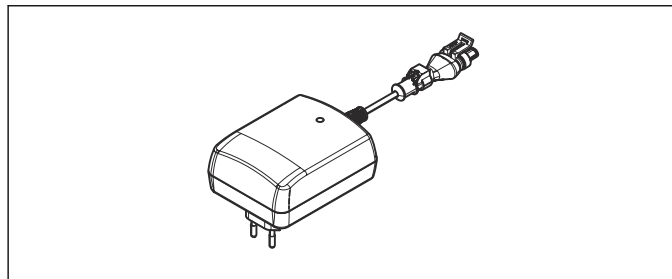


2. Stacja ładująca, do której kosiarka powraca, gdy poziom naładowania akumulatora będzie zbyt niski.

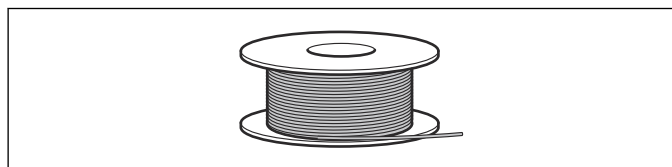


3. Zasilacz, który jest podłączony do gniazdka ściennego 100-240 V i do stacji ładującej. Zasilacz

jest podłączony do gniazdka ściennego i do stacji ładującej przewodem niskiego napięcia o długości 10 m. Przewody niskiego napięcia o długości 3 i 20 m 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 400 m.



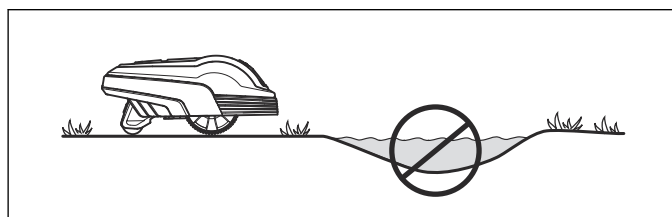
### 3.2 Przygotowanie

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, przewodu ograniczającego i przewodu doprowadzającego. Należy sporządzić szkic z zaznaczonym przebiegiem przewodu ograniczającego i doprowadzającego.

Więcej opisów i wskazówek dotyczących instalacji znajduje się na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com).

1. Jeśli trawa w obszarze pracy jest wyższa niż 10 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 *Gwarancja na stronie 55*.



3. Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie zapoznać się ze wszystkimi jej etapami.

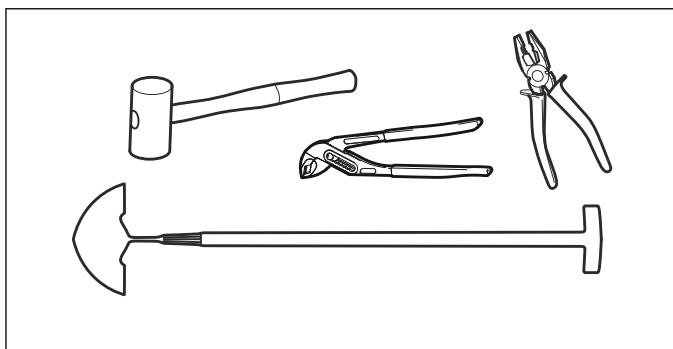
4. Sprawdzić, czy są dostępne wszystkie części potrzebne do instalacji. Patrz *Przeгляд produktu na stronie 5*.

- Kosiarka zautomatyzowana
- Stacja ładowująca
- Przewód do ułożenia pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego
- Zasilacz
- Przewód niskiego napięcia
- Szpilki
- Złącza przewodu pętli
- Śruby dla stacji ładowującej
- Miarka
- Złączki do przewodu pętli
- Znaczniki do kabli

### 3.2.1 Narzędzia instalacyjne

Do instalacji potrzebne są również:

- Młotek/plastikowy pobijak (ułatwiający umieszczanie szpilek w ziemi).
- Kombinerki do cięcia przewodu pętli ograniczającej oraz zaciskania złącz.
- Żabka (do zaciskania złącz).
- W przypadku gdy pętla ograniczająca musi zostać zakopana, należy użyć noża krawędziowego lub prostego szpadla.



### 3.3 Stacja ładowująca

Stacja ładowująca pełni 3 funkcje:

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

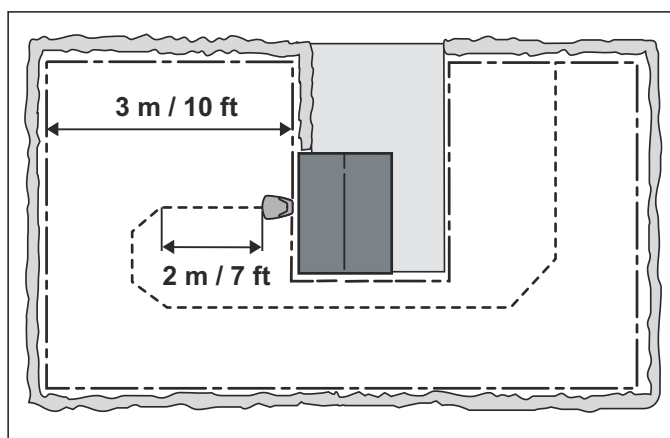
#### 3.3.1 Najlepsze miejsce na stację ładowującą

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

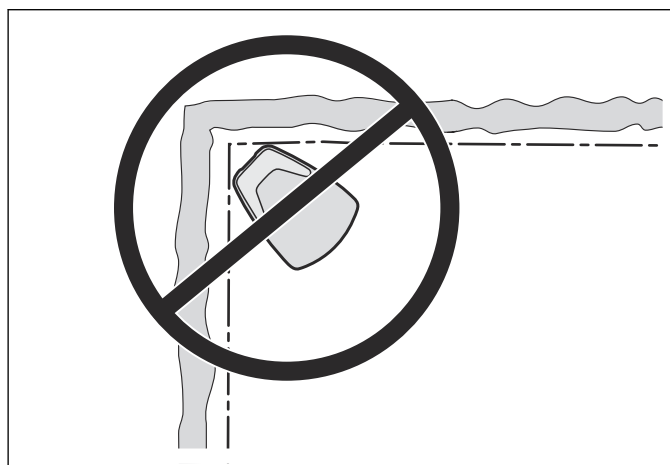
- Wolna przestrzeń od strony przedniej krawędzi stacji ładowującej musi wynosić minimum 3 m.
- Z prawej i lewej strony stacji ładowującej musi także istnieć możliwość położenia pętli ograniczającej o długości minimum 1,5 m z każdej strony. Inna lokalizacja może spowodować, że kosiarka będnie wjeżdżała do stacji bokiem, co przełoży się na utrudnienia w dokowaniu.

- Niewielka odległość od gniazdka elektrycznego. Dostarczony przewód niskiego napięcia ma długość 10 m.
- Płaska powierzchnia do umieszczenia stacji ładowania, bez ostrych przedmiotów.
- Zabezpieczenie przed strumieniem wody, np. pochodzącej z procesu nawadniania.
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych.
- Umieścić w niższych partiach obszaru pracy o znacznym nachyleniu.
- Możliwa jest też konieczność ustawienia stacji ładowującej w miejscu niewidocznym dla osób postronnych.

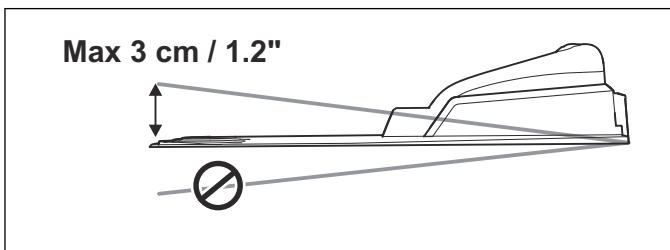
Ustawiając stację ładowującą, należy pozostawić z przodu wolne miejsce (przynajmniej 3 m). Stacja ładowująca powinna być również umieszczona centralnie w obszarze pracy, aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwiej dotrzeć do wszystkich obszarów koszenia.



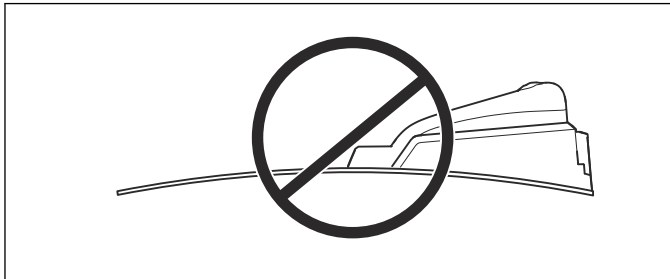
Nie umieszczaj stacji ładowującej w przestrzeniach zamkniętych ani w rogu. Wąskie przejścia utrudniają kosiarce odnalezienie stacji ładowującej.



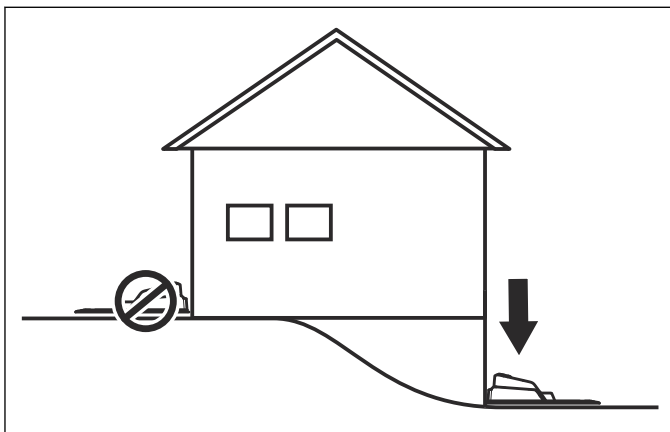
Stację ładowującą należy ustawić na względnie poziomym podłożu. Przedni koniec stacji ładowującej nie może znajdować się wyżej ani niżej niż tylny koniec, co zostało pokazane na poniższym rysunku.



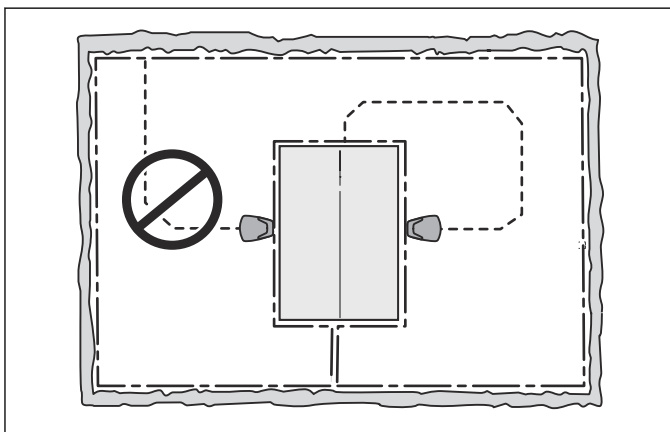
Stacji ładującej nie można ustawiać w taki sposób, który może spowodować wygięcie jej płyty bazowej.



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 16*.



### 3.3.2 Przyłączenie zasilacza

Wybierając miejsce na zasilacz, należy uwzględnić następujące czynniki:

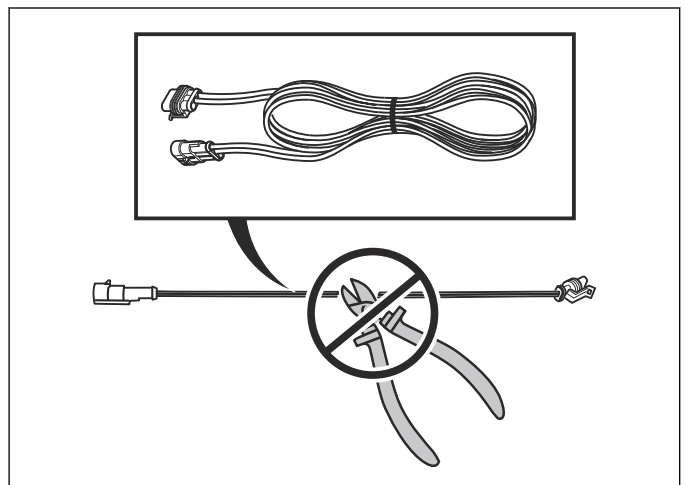
- Niewielka odległość od stacji ładującej
- Zabezpieczenie przed deszczem
- Zabezpieczenie przed bezpośrednim wystawieniem na działanie promieni słonecznych

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).

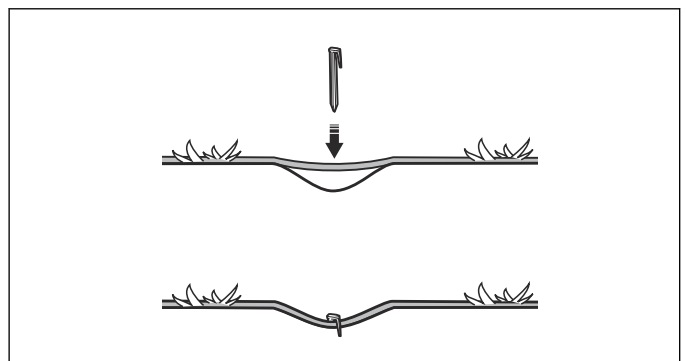


**OSTRZEŻENIE:** Dotyczy Stanów Zjednoczonych/Kanady. Jeśli źródło zasilania znajduje się na zewnątrz: Istnieje ryzyko porażenia prądem. Zainstalować tylko w gnieździe (RCD) klasy A GFCI, które ma osłonę odporną na działanie warunków atmosferycznych, niezależnie od tego, czy wtyk jest włożony, czy wyciągnięty.

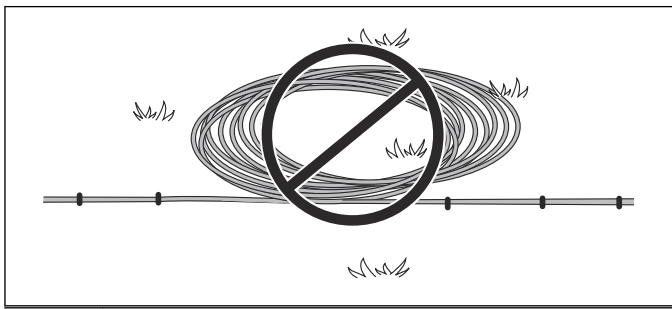
Nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Na przykład przewód niskiego napięcia nie może być skracany ani wydłużany. Przewody niskiego napięcia o długości 3 lub 20 m są dostępne jako akcesoria dodatkowe.



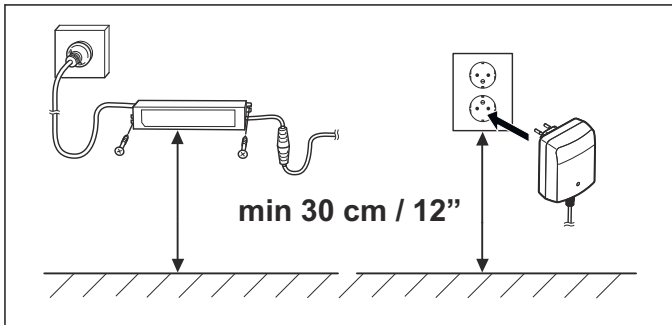
Przewód niskiego napięcia może przecinać obszar pracy, jeśli zostanie przymocowany szpilkami lub zakopany. Wysokość koszenia należy ustawić tak, aby ostrza nigdy nie mogły wejść w kontakt z przewodem niskiego napięcia.



Nie wolno przechowywać 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.



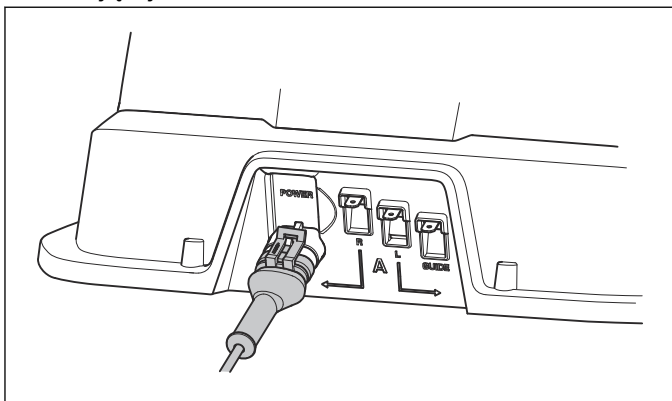
**OSTRZEŻENIE:** Pod żadnym pozorem nie wolno modyfikować elementów zasilania ani w nie ingerować. Przewodu niskiego napięcia nie wolno skracać ani przedłużać.

**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

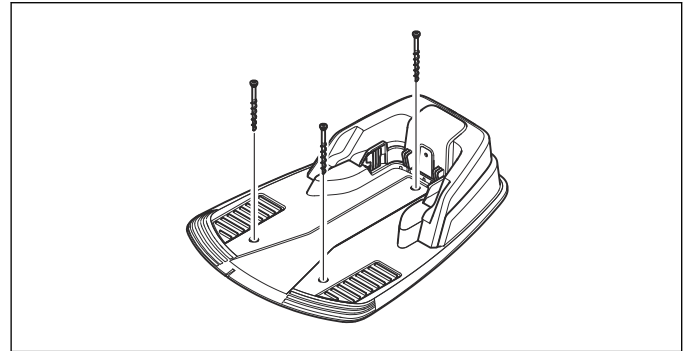
1. Umieścić stację ładującą w odpowiednim miejscu.
2. Podłączyć przewód niskiego napięcia do stacji ładującej.



3. Zasilacz należy podłączyć do ściennego gniazdka elektrycznego 100-240V. Jeżeli zasilacz ma być zamocowany na zewnątrz, to należy go podłączyć

do gniazdka elektrycznego dopuszczonego do użycia na zewnątrz. Patrz *Przylączenie zasilacza na stronie 13.*

4. Stację ładującą należy przymocować do podłoża przy pomocy dostarczonych śrub. Śruby muszą zostać całkowicie wkręcone w zagłębienia.



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

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



### 3.4 Ładowanie akumulatora

Po podłączeniu stacji ładującej można już naładować kosiarkę zautomatyzowaną. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 1.

Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej w czasie układania pętli ograniczającej i przewodu doprowadzającego.

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 splukać 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.

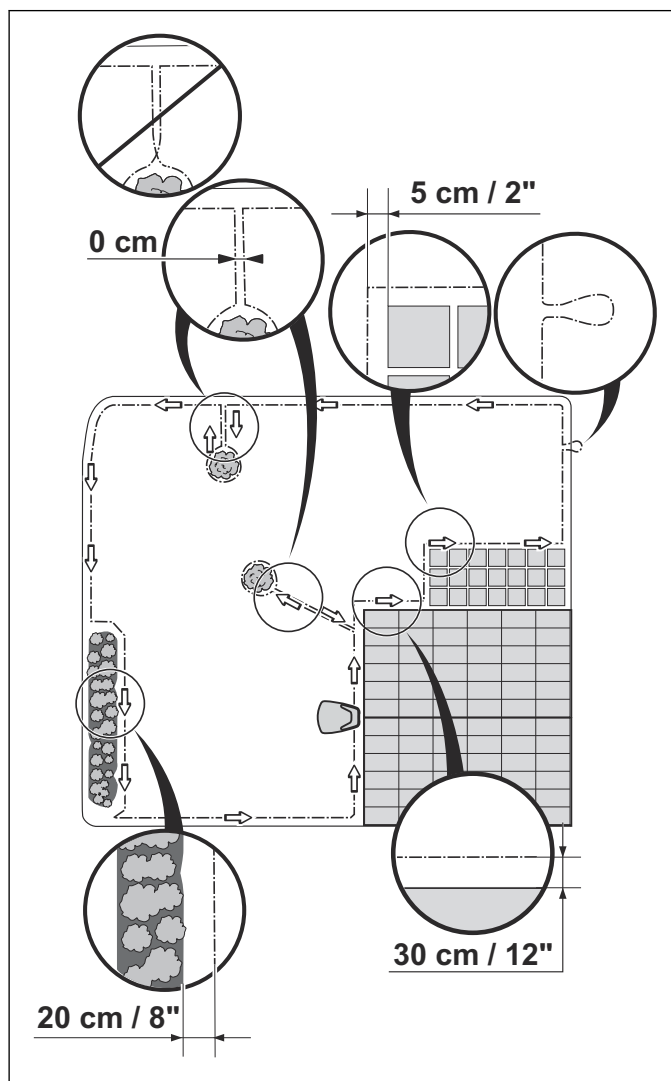
Zakopać pętlę ograniczającą, jeśli trawnik będzie poddawany wertykulacji lub aeracji. W miarę potrzeb można zastosować obydwie metody, tak że jedna część przewodu pętli ograniczającej zostanie przymocowana szpilkami, a druga zakopana. Przewód można także zakopać przy pomocy noża krawędziowego lub prostego szpadła. 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 od przewodu w dowolnym punkcie na obszarze roboczym.
- Długość przewodu nie przekracza 400 metrów.
- Było dostępne około 20 cm dodatkowego przewodu, do którego później zostanie podłączony przewód doprowadzający. Patrz *Układanie pętli ograniczającej na stronie 18*.

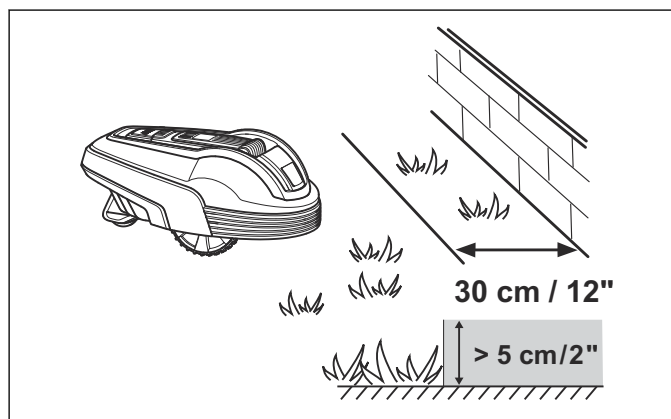
Poniższa ilustracja przedstawia sposób, w jaki należy układać przewód ograniczający wokół obszaru pracy i przeszkód. Aby uzyskać odpowiednią odległość, należy posłużyć się dostarczoną miarką. Patrz *Przeгляд produktu na stronie 5*.



#### 3.5.2 Granice obszaru pracy

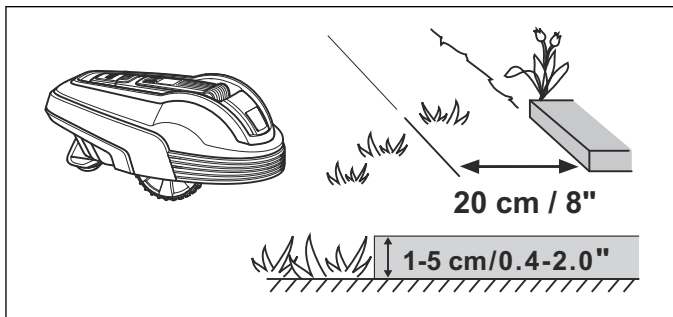
W zależności od obszaru, do którego przylega obszar pracy, odległość przewodu ograniczającego od przeszkód będzie się różnić.

Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza wysoka przeszkoda (5 cm lub więcej), np. mur lub płot, przewód pętli ograniczającej należy ułożyć w odległości 30 cm od tej przeszkody. To zabezpieczy kosiarkę przed kolizją z tą przeszkodą i zmniejszy zużycie obudowy. Obszar w odległości około 20 cm wokół stałych przeszkód nie będzie koszony.

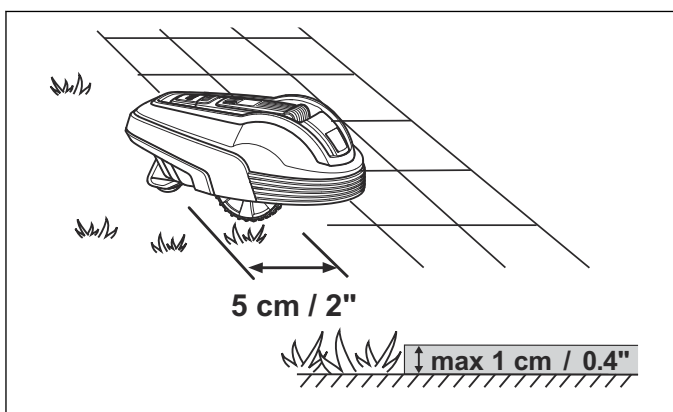


Jeśli granicę obszaru pracy wyznacza niewielkie zagłębienie, kwietnik lub podwyższenie, na przykład niski krawężnik (1-5 cm), przewód ograniczający należy ułożyć w odległości 20 cm do wewnątrz obszaru pracy.

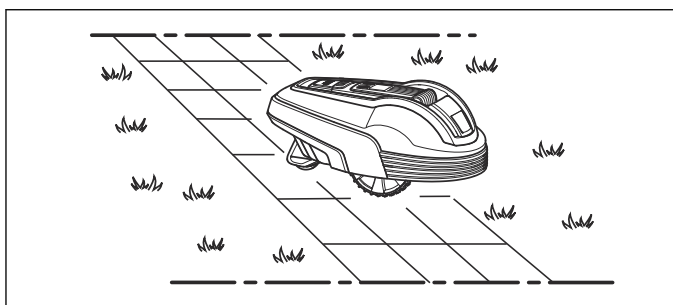
Zapobiega to wjeżdżaniu kół do rowu lub na krawężnik, co może skutkować nadmiernym zużyciem kosiarki zautomatyzowanej. Około 12 cm trawy wzdłuż krawędzi zagłębień i krawężników pozostanie nieskoszone.



Jeżeli granicę obszaru pracy wyznacza kamienny chodnik lub inna powierzchnia zrównana z poziomem trawnika (+/- 1 cm), można umożliwić niewielki najazd kosiarki zautomatyzowanej na taką powierzchnię. W takim przypadku przewód pętli ograniczającej powinien być ułożony w odległości 5 cm od krawędzi chodnika. Cała trawa rosnąca wzdłuż takiego chodnika zostanie skoszona.



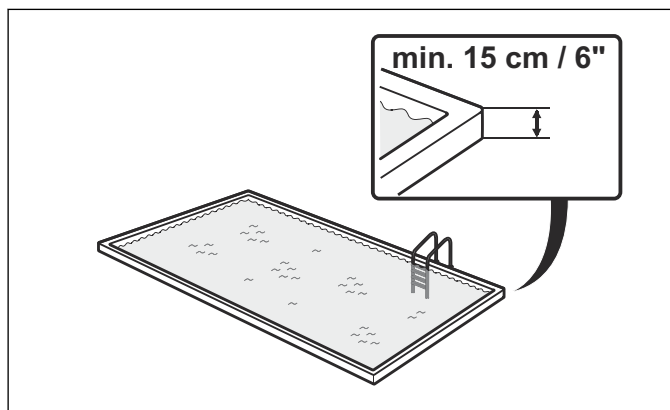
Jeżeli obszar pracy jest przedzielony chodnikiem, który jest na równym poziomie z trawnikiem, kosiarka zautomatyzowana może przez ten chodnik przejeżdżać. Dobrym rozwiązaniem może się okazać ułożenie przewodu ograniczającego pod takim chodnikiem. Przewód pętli ograniczającej można również ułożyć pomiędzy kostką chodnikową. Należy upewnić się, że kafle 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.

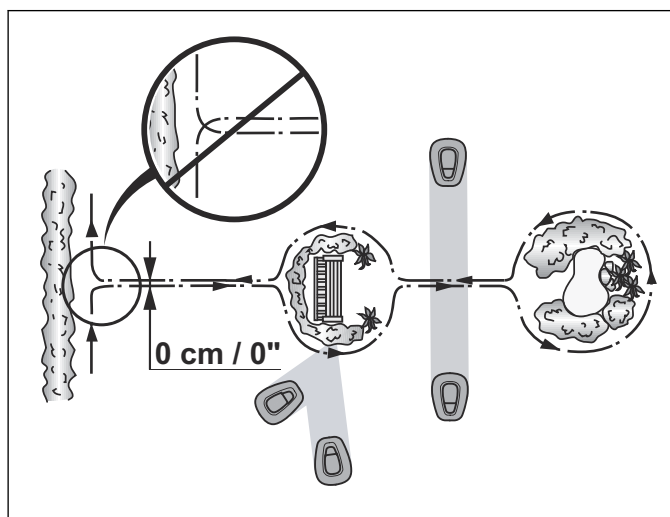
**UWAGA:** Jeżeli obszar pracy kosiarki przylega do zbiornika wodnego, skarpy, przepaści lub

drogi publicznej, wówczas przewód pętli ograniczającej powinien być ograniczony krawędzią itp. Wysokość takiej krawędzi musi wynosić co najmniej 15 cm. 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 przewód pętli ograniczającej prowadzący z wyspy będą położone blisko siebie, kosiarka zautomatyzowana może przez nie przejechać.



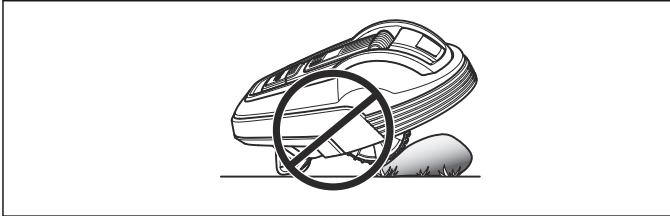
**UWAGA:** Przewód pętli ograniczającej nie może się krzyżować na drodze do i z wyspy.

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



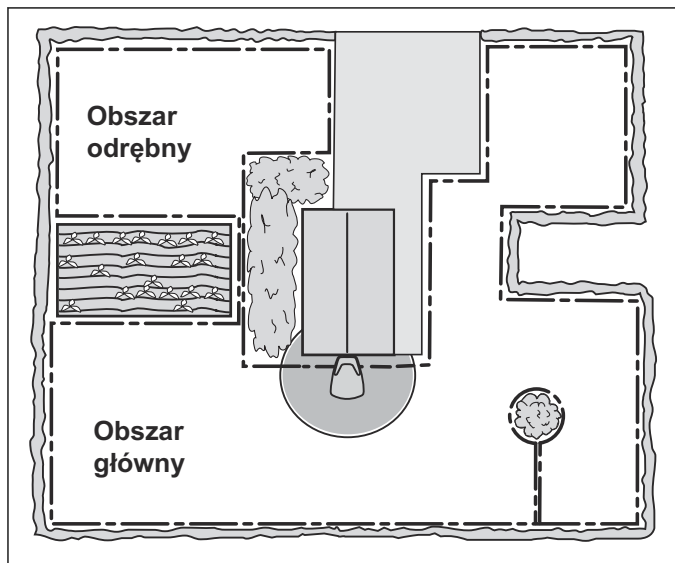
Aby praca była wykonywana starannie i cicho, zalecamy odizolowanie wszystkich nieruchomych obiektów w obszarze pracy i jego otoczeniu.

Przeszkody o łagodnym nachyleniu, na przykład kamienie lub drzewa z wystającymi korzeniami, należy odizolować lub usunąć. Jeśli obszar pracy składa się z dwóch powierzchni, pomiędzy którymi trudno jest przemieścić się kosiarkę zautomatyzowaną, zaleca się skonfigurowanie obszaru odrębnego.



### 3.5.3.1 Obszary odrębne

Jeśli obszar pracy składa się z dwóch powierzchni, pomiędzy którymi trudno jest się przemieścić kosiarkę zautomatyzowaną, zaleca się skonfigurowanie obszaru odrębnego. Dotyczy to zboczy o nachyleniu 25% lub przejścia, które jest węższe niż 90 (R70Li, R80Li: 60) cm. 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 **MAN**. Patrz *Wybór trybu pracy na stronie 37*. W tym trybie kosiarka zautomatyzowana będzie kosiła do momentu wyczerpania akumulatora, nie zjeżdżając do stacji ładującej. 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 zaraz po naładowaniu będzie koszony główny obszar pracy, przed zamknięciem pokrywy należy wcisnąć przycisk **START** i wybrać tryb pracy **AUTO**.

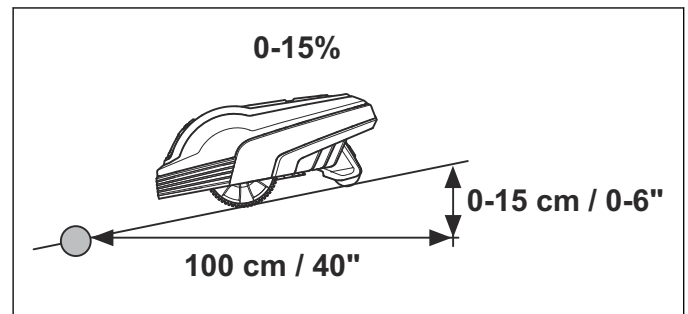
### 3.5.3.2 Koszenie wąskich przejść

Należy unikać koszenia długich i wąskich przejść oraz obszarów węższych niż 1,5–2 m. Istnieje wtedy bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie długo jeździć wewnątrz takich miejsc. W takim przypadku trawnik będzie wyglądał na zdeptany.

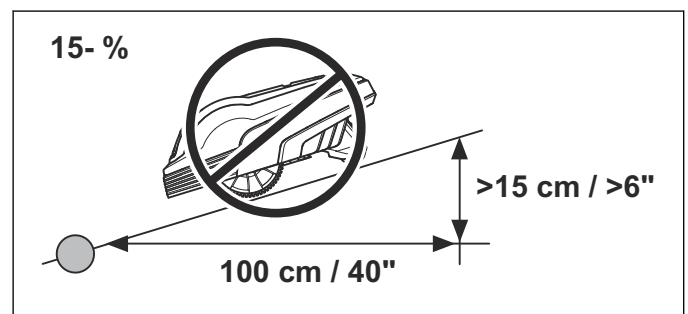
### 3.5.3.3 Powierzchnie nachylone

Kosiarka zautomatyzowana może pracować na pochyleniach. Maksymalne nachylenie określa się w procentach (%) i jest równe różnicy wysokości wyrażonej w centymetrach na każdy metr długości.

Przewód pętli ograniczającej można ułożyć w poprzek obszaru o nachyleniu nieprzekraczającym 15%.



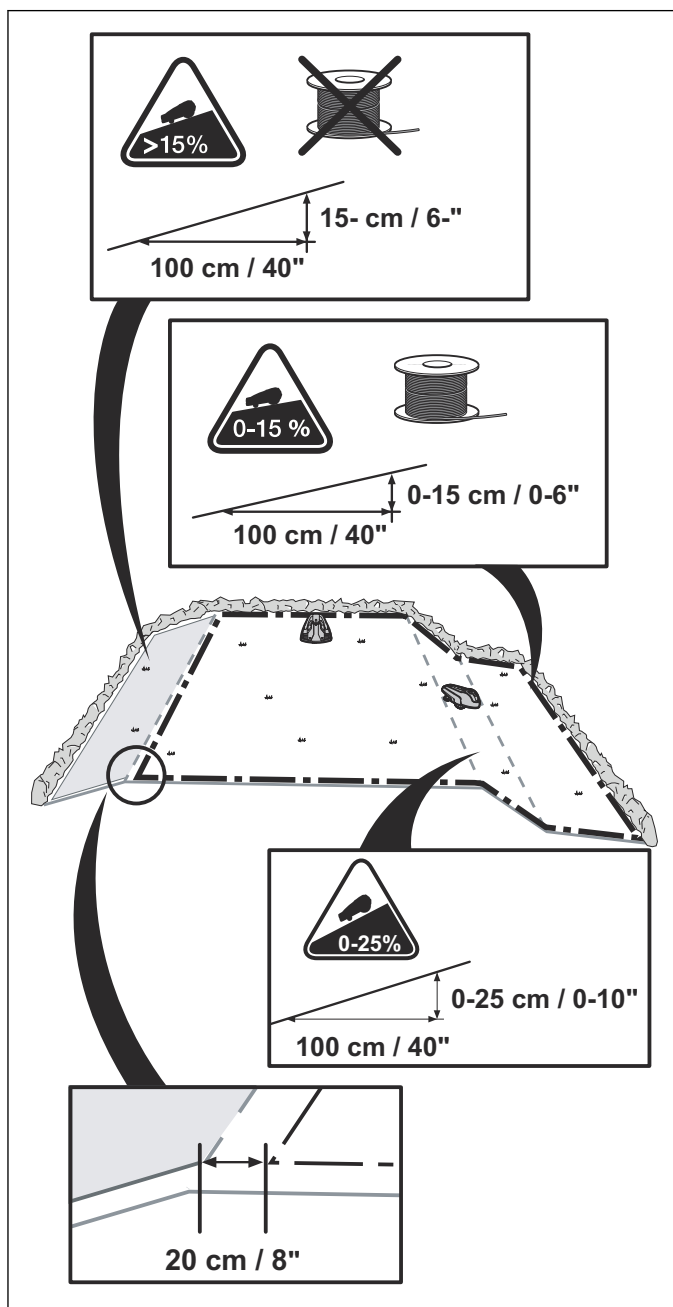
Przewód pętli ograniczającej nie powinien być układany w poprzek obszaru o nachyleniu większym niż 15%. Istnieje bowiem ryzyko, że kosiarka zautomatyzowana będzie miała w tym miejscu problem z zakręcaniem. W takim przypadku kosiarka zautomatyzowana się zatrzyma, a na wyświetlaczu zostanie wyświetlony 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 pętli ograniczającej na zboczu o nachyleniu przekraczającym 15%, 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 15%, to przewód ograniczającego należy wyprowadzić na płaską powierzchnię, około 20 cm przed nachyleniem.



### 3.5.4 Układanie pętli ograniczającej

Aby ułożyć pętlę ograniczającą przy użyciu szpilek:

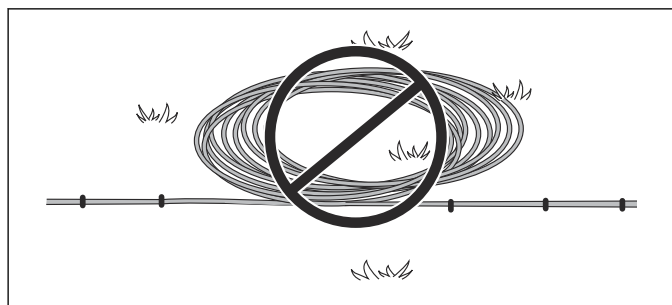
- Skosić trawę bardzo nisko za pomocą standardowej kosiarki lub wykaszarki w miejscu prowadzenia przewodu. Dzięki temu łatwiej będzie położyć przewód przy samej ziemi, ograniczając ryzyko przecięcia przewodu lub uszkodzenia jego izolacji przez kosiarkę zautomatyzowaną.
- Ułożyć przewód pętli ograniczającej przy samej ziemi i wbić szpilki mocujące w niewielkich odstępach. Przewód musi leżeć blisko gruntu, aby nie został przecięty zanim zostanie zarośnięty przez korzenie trawy. 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 ciecia.

- Szpilki wbić w ziemię przy użyciu młotka. Podczas wbijania szpilek mocujących zachować ostrożność i sprawdzać, czy przewód nie jest naprężony. Unikać zbytniego zaginania przewodu.

Jeśli przewód pętli ograniczającej ma być zakopany, należy:

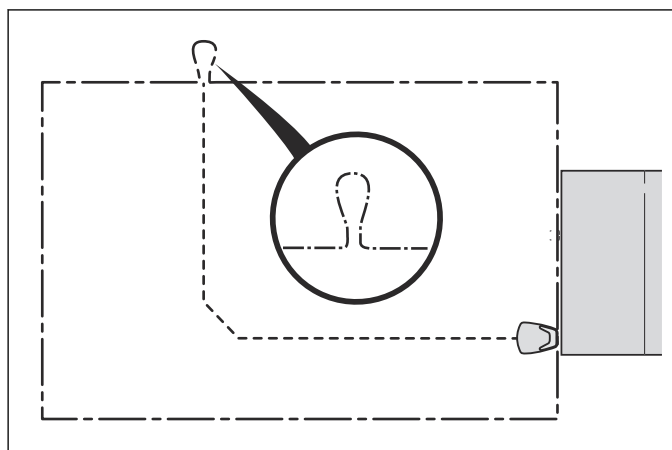
- Ułożyć przewód pętli ograniczającej nie mniej niż 1 cm i nie więcej niż 20 cm pod ziemią. Przewód można także zakopać przy pomocy noża krawędziowego lub prostego szpadla.

**Uwaga:** Nadmiarowego odcinka przewodu nie można układać w zwojach na zewnątrz przewodu pętli ograniczającej. Mogłoby to zakłócić pracę kosiarki zautomatyzowanej.



#### 3.5.4.1 Pętka do podłączenia przewodu doprowadzającego

Aby ułatwić połączenie przewodu doprowadzającego z ograniczającym, wykonaj pętelkę za pomocą około 20 cm przewodu ograniczającego w miejscu, gdzie później zostanie on połączony z przewodem doprowadzającym. Zaleca się zaplanowanie położenia przewodu doprowadzającego przed ułożeniem przewodu ograniczającego. Patrz *Układanie pętli ograniczającej na stronie 18*.



#### 3.5.4.2 Łączenie przewodu ograniczającego

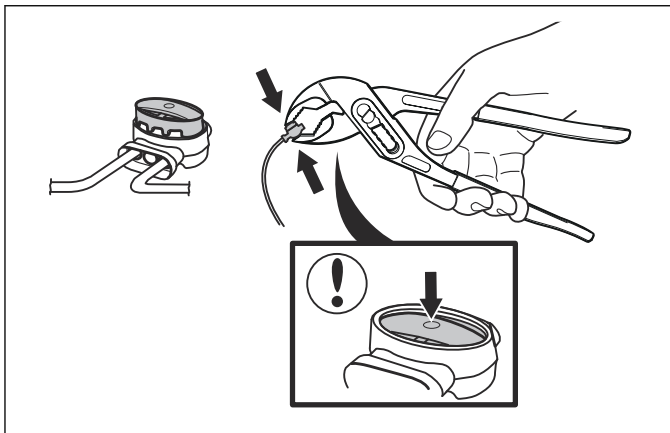


**UWAGA:** Skręcenie przewodów razem lub użycie kostki ze śrubkami i taśmy izolacyjnej nie jest prawidłowym sposobem łączenia przewodów. Wilgoć z gruntu spowoduje utlenienie przewodu i po pewnym czasie jego przerwanie.

Jeśli przewód jest zbyt krótki i konieczne jest dołączenie kolejnego, należy stosować oryginalne złączki. Są one

wodoszczelne i zapewniają elektryczną ciągłość 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 nacisnąć do końca przycisk znajdujący się w górnej części złączki. Za pomocą żabki docisnąć do końca przycisk na złączce.



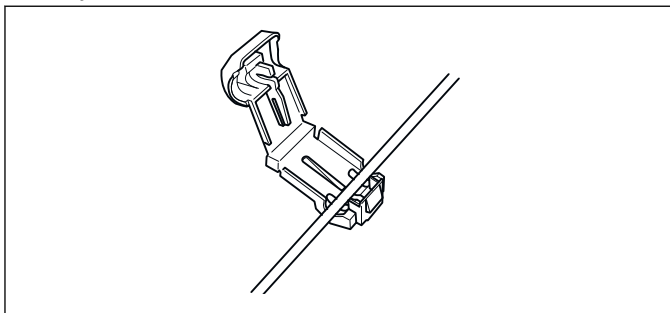
### 3.6 Podłączanie przewodu ograniczającego



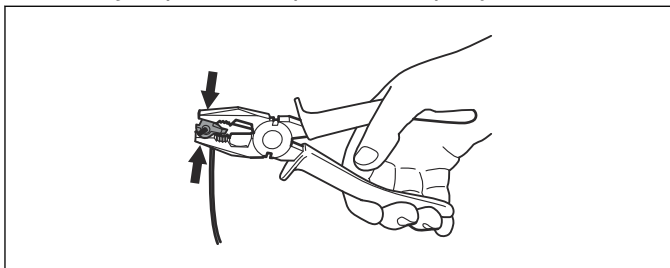
**UWAGA:** Nie krzyżować przewodu ograniczającego podczas podłączania do stacji ładującej. Prawa końcówka przewodu musi zostać połączona z prawym stykiem na stacji ładującej, a lewa końcówka z lewym stykiem.

Podłączyć przewód ograniczający do stacji ładującej:

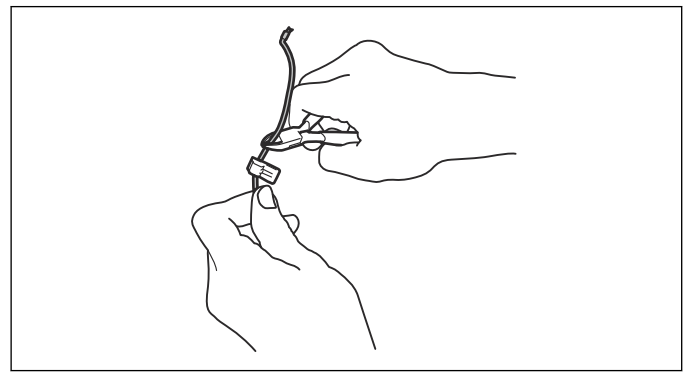
1. Otworzyć złącze i umieścić przewód w zacisku złącza.



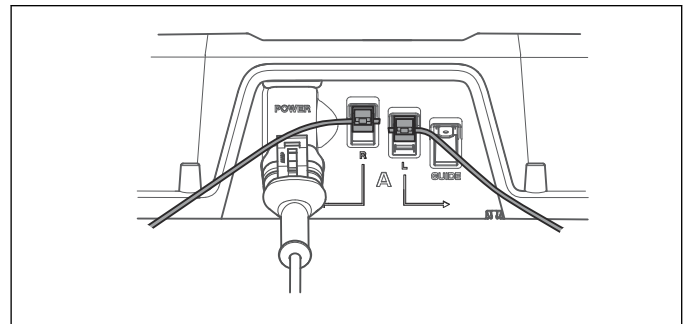
2. Ścisnąć złącza przy użyciu kombinerek. Słyszalne kliknięcie potwierdzi prawidłowe połączenie.



3. Odciąć nadmiar przewodu pętli ograniczającej 1 lub 2 cm powyżej każdego złącza.



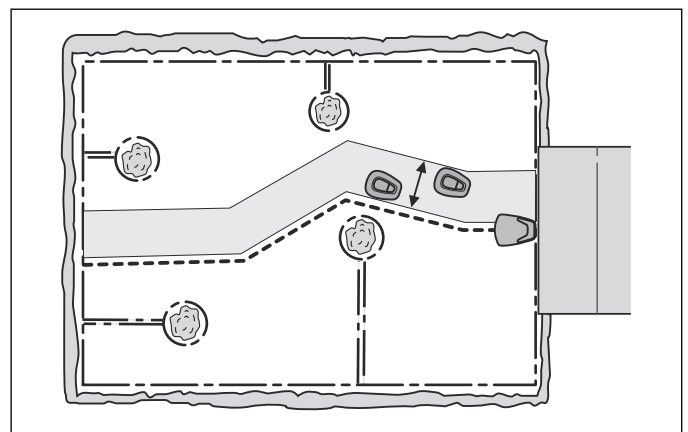
4. Podłączyć złącza do metalowych styków. Podłączyć złącze do styków oznaczonych literami L (po lewej stronie) oraz R (po prawej stronie) stacji ładującej. Uważnie sprawdzić, czy złącze jest prawidłowo zamocowane.



### 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.

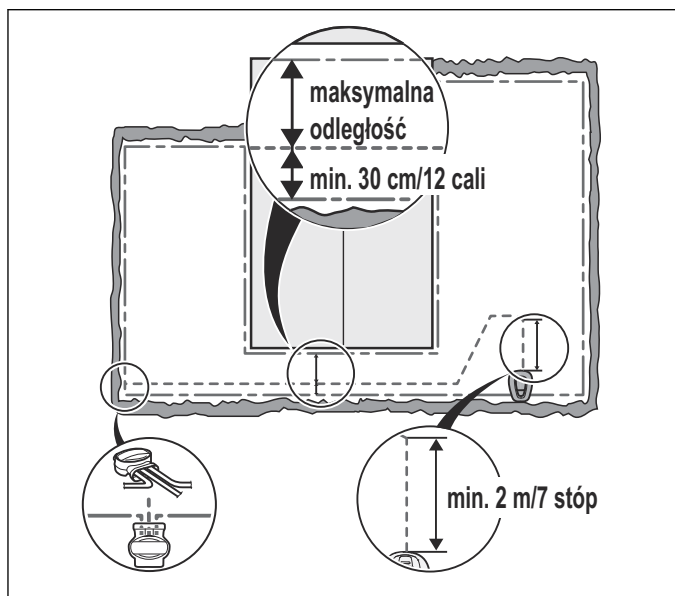
Ta sama rolka kablowa używana jest dla przewodów doprowadzającego i pętli ograniczającej. Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód pętli ograniczającej, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.



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. Im szerszy korytarz został uwzględniony w instalacji, tym mniejsze ryzyko powstawania ścieżek.

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 największą wolną przestrzeń po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładowającej.



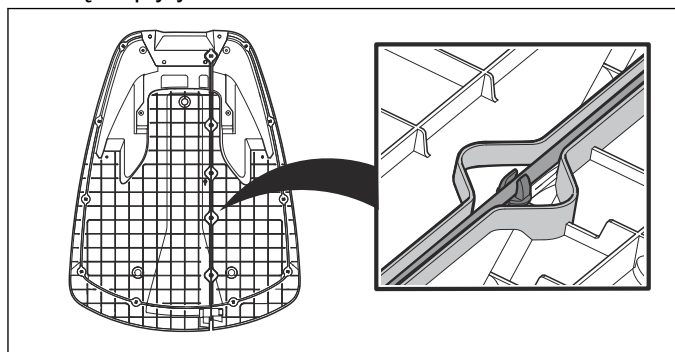
Przewód doprowadzający, podobnie jak przewód pętli ograniczającej, można mocować szpilkami lub zakopać w ziemi.



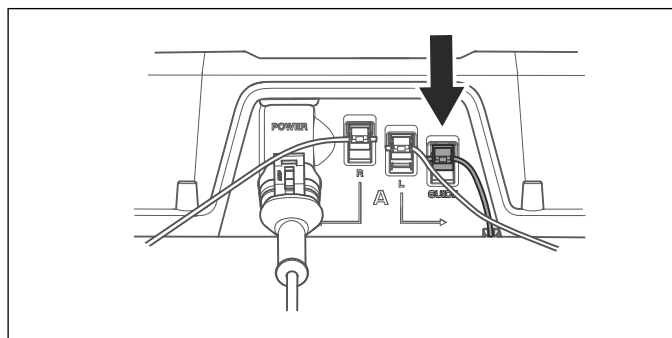
**UWAGA:** Należy zapewnić jak największą wolną przestrzeń po lewej stronie przewodu doprowadzającego, patrząc w stronę stacji ładowającej. Przewodu doprowadzającego nie można także układać w odległości mniejszej niż 30 cm od przewodu pętli ograniczającej.

### 3.7.1 Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego

1. Przeciągnąć przewód przez szczelinę w dolnej części płyty ładowarki.



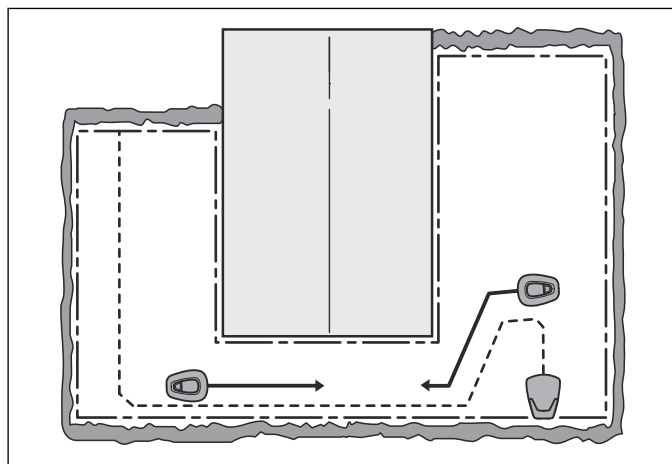
2. Podłączyć złącze do przewodu doprowadzającego w ten sam sposób, w jaki podłączony został przewód pętli ograniczającej, zgodnie z instrukcjami w części *Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19*. Podłączyć je do styku w stacji ładowającej oznaczonego GUIDE.



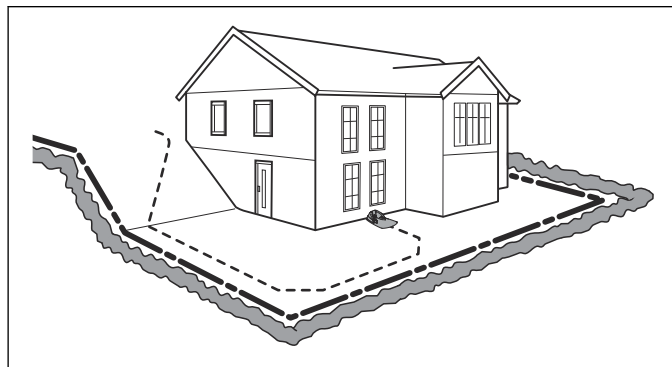
3. Przewód doprowadzający powinien zostać poprowadzony w linii prostej na odcinku o długości co najmniej 2 m od przedniej krawędzi stacji ładowającej.

Jeśli przewód doprowadzający musi przebiegać w przejściu:

- Kosiarzka zautomatyzowana podąża za przewodem doprowadzającym po tej samej stronie, zarówno jadąc w kierunku stacji ładowającej jak i w kierunku zdalnego punktu startowego. Oznacza to, że przewód doprowadzający znajduje się po prawej stronie kosiarzki zautomatyzowanej podczas jej podróży do stacji ładowającej i po lewej stronie, gdy urządzenie porusza się w kierunku przeciwnym.

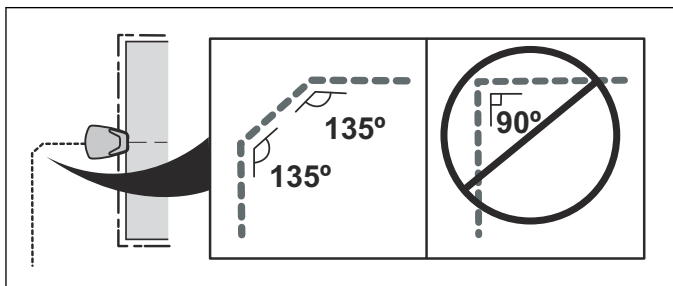


- Jeśli przewód doprowadzający musi zostać położony na mocno nachylonym terenie, dobrym rozwiązaniem jest ułożenie przewodu pod kątem do pochylej powierzchni. Ułatwi to kosiarce zautomatyzowanej poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego na zboczu.

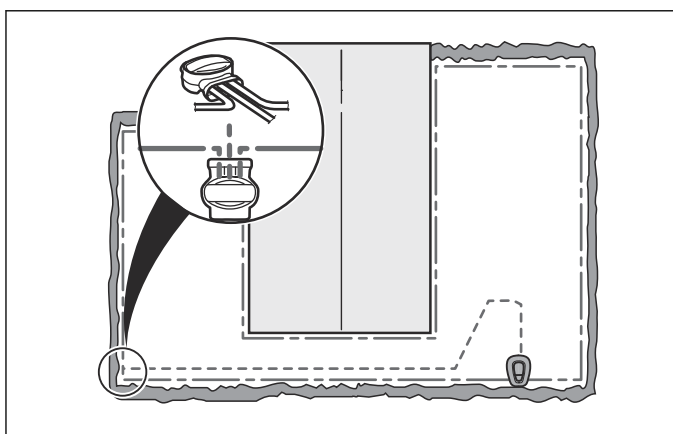


- Unikać układania przewodu pod ostrym kątem. Może to utrudnić kosiarce zautomatyzowanej

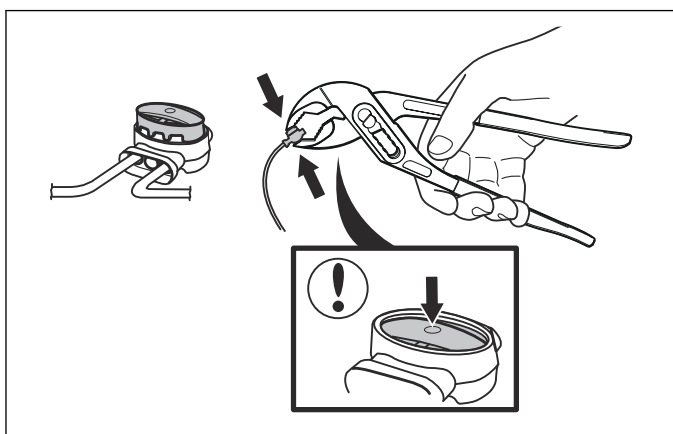
poruszanie się wzdłuż przewodu doprowadzającego.



4. Poprowadzić przewód doprowadzający do przewodu pętli ograniczającej w miejscu, gdzie oba zostaną połączone.
5. Przeciąć pętlę ograniczającą np. za pomocą szczypiec do drutu.
6. Podłączyć przewód doprowadzający do przewodu pętli ograniczającej przy użyciu specjalnej złączki:
  - Umieścić odcięte końce przewodu pętli ograniczającej w otworach złączki. Nie ma znaczenia, które otwory zostały użyte do połączenia każdej pętli ograniczającej. W centralnym otworze złączki umieścić przewód doprowadzający. Sprawdzić, czy przewody zostały właściwie włożone do złączki tak, że ich końcówki są widoczne w przezroczystym odcinku złączki.



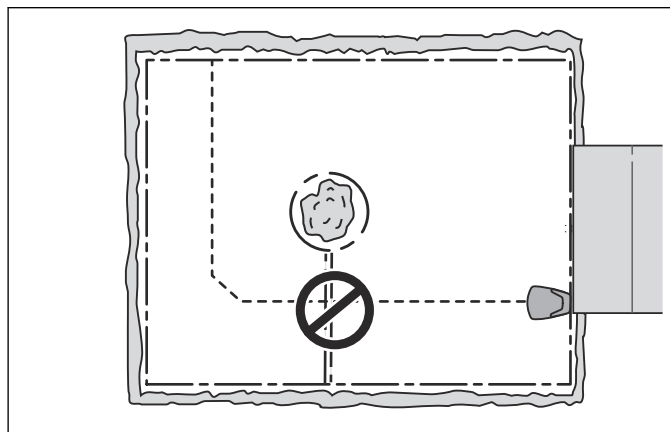
- Za pomocą żabki docisnąć do końca przycisk na złączce.



7. Złącze przymocować do gruntu szpilem lub zakopać.



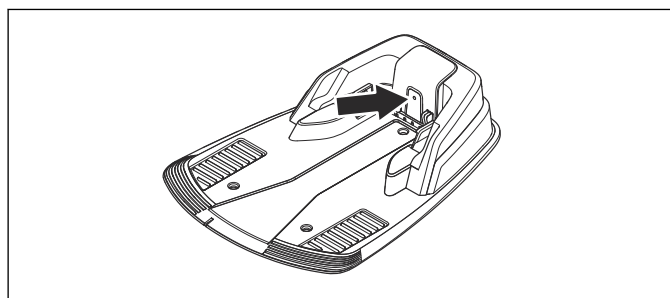
**UWAGA:** Przewód doprowadzający nie może przecinać pętli ograniczającej, np. przewodu biegnącego na wyspę.



**UWAGA:** Przed przystąpieniem do pracy z kosiarką zautomatyzowaną sprawdzić, czy przewód doprowadzający działa.

### 3.8 Sprawdzanie instalacji

Sprawdzić sygnał pętli na podstawie wskazania kontrolki na stacji ładującej.



Patrz *Kontrolka na stacji ładującej* na stronie 46, jeśli lampka nie świeci stałym lub migającym zielonym światłem.

### 3.9 Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja

Gdy wyłącznik główny pierwszy raz jest ustawiony w położeniu 1, należy wykonać sekwencję rozruchową kosiarki, a także automatyczną kalibrację sygnału doprowadzającego. Kalibracja jest również dobrym sposobem na sprawdzenie, czy przewód doprowadzający został ułożony w sposób umożliwiający kosiarce bezproblemowe podążanie za nim do stacji ładującej.

1. Otworzyć pokrywę, naciskając przycisk **STOP**.
2. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 1.

Sekwencja rozruchowa rozpoczyna się w momencie pierwszego uruchomienia kosiarki zautomatyzowanej. Zostanie wyświetlony monit o ustawienie następujących opcji:

- Język
- Kraj
- Bieżąca godzina
- Data

- Czterocyfrowy kod PIN. Dozwolone są wszystkie kombinacje z wyjątkiem 0000.

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

- Postępując zgodnie z wyświetlonym na kosiarce komunikatem, ustawić kosiarkę w stacji ładującej. Nacisnąć przycisk **START** i zamknąć pokrywę. Teraz kosiarka zautomatyzowana rozpocznie kalibrację. Opuści stację ładującą i poruszając się wzdłuż przewodu doprowadzającego, dotrze do punktu, w którym jest on podłączony do pętli ograniczającej, gdzie rozpocznie koszenie. Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana nie napotka żadnych utrudnień na całej trasie poruszania się wzdłuż przewodu doprowadzającego. Jeśli po drodze pojawią się utrudnienia, mogą one wynikać ze złej instalacji przewodu doprowadzającego. W takim przypadku sprawdzić, czy instalacji dokonano zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 19*. Następnie przeprowadzić kalibrację od nowa. Patrz *Kalibracja doprowadzania, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li na stronie 30*, aby uzyskać informacje na temat R38Li, R40Li, R45Li, R50Li i *Test ustawień na stronie 27*, aby uzyskać informacje dotyczące R70Li, R80Li. W przypadku R70Li, R80Li można także zmniejszyć szerokość doprowadzania, aby zautomatyzowana kosiarka mogła przejechać przez bardzo wąskie przejścia. Użyć funkcji *Test OUT* (Test wyjścia ze stacji), aby przeprowadzić od nowa kalibrację w modelu R70Li, R80Li. Patrz *Instalacja, R70Li/R80Li na stronie 26*.

### 3.10 Dokowanie testowe w stacji ładującej

Przed rozpoczęciem użytkowania kosiarki zautomatyzowanej należy sprawdzić, czy urządzenie może bez przeszkód poruszać się wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i łatwo do niej wjechać. Przeprowadzić poniższy test.

- Otwórz pokrywę panelu, naciskając przycisk **STOP**.
- Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w pobliżu miejsca, w którym przewód doprowadzający łączy się z przewodem ograniczającym. Ustawić kosiarkę zautomatyzowaną w odległości około 2 m od przewodu doprowadzającego, przodem do niego.
- Wybrać tryb *DOM*, naciskając przycisk z symbolem domu, a następnie *OK*, gdy kursor znajdzie się na pozycji *Dom*. Naciśnij przycisk **START** i zamknij pokrywę.
- Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana podąża wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i parkuje w niej. Wynik testu jest pozytywny, jeśli kosiarka zautomatyzowana może przejechać całą odległość wzdłuż przewodu doprowadzającego do stacji ładującej i zaparkować za pierwszym razem. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może się zadokować za pierwszym razem, automatycznie spróbuje jeszcze raz. Instalacja nie zostanie zatwierdzona, jeśli

urządzenie będzie potrzebować dwóch lub więcej prób, by zaparkować w stacji ładującej. W takim przypadku sprawdzić, czy stacja ładująca, przewód pętli ograniczającej oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z wytycznymi.

- Kosiarka zautomatyzowana pozostanie w stacji ładującej do momentu wybrania trybu *AUTO* lub *MAN*. Patrz *Wybór trybu pracy na stronie 37*. Aby wynik testu był zadowalający, system naprowadzania należy najpierw skalibrować. Patrz *Pierwsze uruchomienie oraz kalibracja na stronie 21*.

## 3.11 Panel sterowania

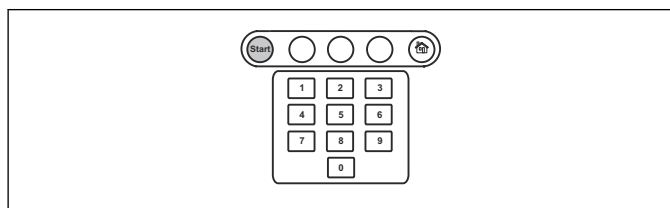
### 3.11.1 Instrukcja — deska rozdzielcza

Wszystkie polecenia i ustawienia kosiarki zautomatyzowanej są wprowadzane za pomocą panelu sterowania. Dostęp do poszczególnych funkcji jest możliwy z różnych poziomów menu.

Panel sterowania składa się z wyświetlacza i klawiatury. Wszystkie informacje są prezentowane na wyświetlaczu, a dane wprowadza się przyciskami.

### 3.11.2 Klawiatura

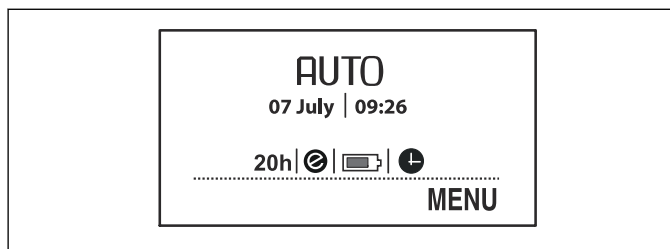
Klawiatura składa się z 4 grup przycisków:



- Przycisk **START** służy do włączania kosiarki zautomatyzowanej. Zwykle jest to ostatni przycisk, który należy nacisnąć przed zamknięciem pokrywy.
- Trzy przyciski **wielofunkcyjne** oferują różne funkcje, zależnie od tego, w którym miejscu struktury menu użytkownik się znajduje. Funkcja przycisku przedstawiona jest na dole wyświetlacza.
- **Przyciski numeryczne** używane są np. do wprowadzania kodu PIN lub ustawiania czasu.
- Przycisk **wyboru trybu pracy** symbolizuje ikona domu. Po naciśnięciu tego przycisku na wyświetlaczu pojawi się wybrany tryb pracy.

### 3.11.3 Wyświetlacz

Po wciśnięciu przycisku **STOP** i otwarciu pokrywy pojawi się okno operacyjne wyświetlające czas, wybrany tryb pracy, liczbę przepracowanych godzin, naładowanie akumulatora oraz ustawienie regulatora czasowego.



- Zegar wskazuje aktualną datę i godzinę.
- Data pokazuje bieżący dzień.

- Liczba godzin pracy oznacza łączną liczbę godzin, jakie przepracowała kosiarka zautomatyzowana od chwili jej wyprodukowania. Do czasu pracy wlicza się czas, w którym kosiarka zautomatyzowana kosiła lub poszukiwała stacji ładującej.
- *AUTO*, *MAN* i *DOM* informują o wybranym trybie pracy. Patrz *Wybór trybu pracy na stronie 37*.
- Status akumulatora pokazuje poziom naładowania akumulatora.
- Symbol ECO oznacza, że kosiarka zautomatyzowana pracuje w *trybie ECO*.
- Symbol zegara pokazuje, że została ustawiona funkcja Okresy pracy. Symbol zegara jest czarny, gdy regulator czasowy kosiarki nie pozwala na dalsze koszenie.
- Tekst *MENU* oznacza, że menu główne dostępne jest po naciśnięciu przycisku wielofunkcyjnego znajdującego się pod tekstem.

### 3.11.4 Menu podrzędne

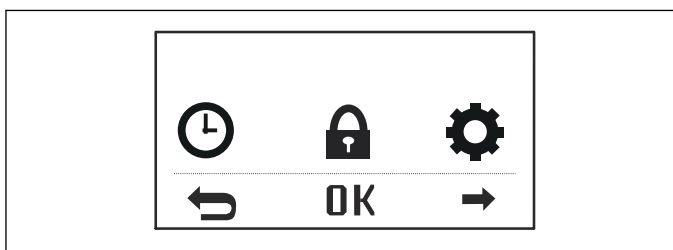
W każdej opcji jest kilka menu podrzędnych. Służą one do wprowadzania ustawień wszystkich funkcji kosiarki zautomatyzowanej.

Niektóre podmenu zawierają opcje, które są zaznaczone po lewej stronie. Oznacza to, że te opcje są wybrane. Zaznaczyć lub usunąć zaznaczenie pola, naciskając przycisk *OK*.

## 3.12 Struktura menu

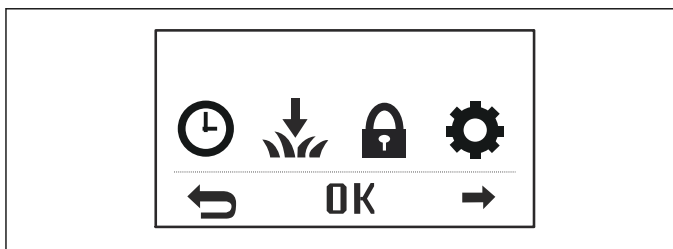
Menu główne dla modeli GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li ma 3 opcje:

- Licznik czasu
- Ochrona
- Ustawienia



Menu główne dla modeli GARDENA R70Li, R80Li ma 4 opcje:

- Licznik czasu
- Instalacja
- Ochrona
- Ustawienia



W kolejnej części zostały opisane opcje menu głównego oraz znajdują się w niej szczegółowe informacje o tym, jak można używać każdej funkcji i jakie opcje ustawień są dostępne.

## 3.12.1 Menu główne



### Licznik czasu

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



### Instalacja (tylko dla modelu R70Li, R80Li)

Ta funkcja menu jest używana do dostosowania instalacji. 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.



### Ochrona

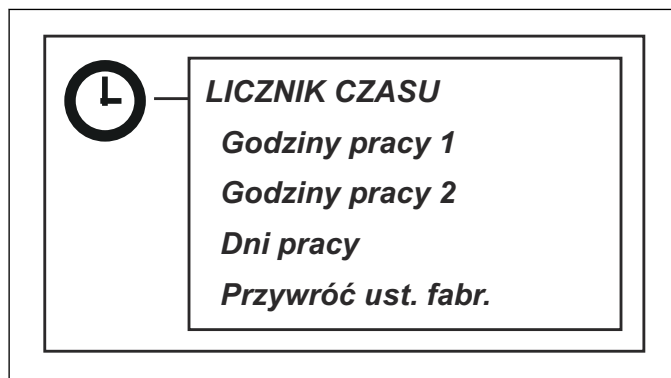
W tym menu można wprowadzić ustawienia związane z ochroną i łącznością pomiędzy kosiarką a stacją ładującą. Istnieją 3 poziomy ochrony do wyboru: *Niski*, *średni*, *wysoki*.



### Ustawienia

To menu pozwala wprowadzać zmiany w ogólnych ustawieniach kosiarki zautomatyzowanej, na przykład godzinę i datę. Można również włączyć/wyłączyć funkcję *Tryb ECO*.

## 3.13 Licznik czasu



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 wielkość obszaru kosiarki zautomatyzowanej, jakość trawy może być poprawiana, jeśli koszona jest co drugi dzień zamiast co kilka godzin codziennie. Dodatkowo trawa skorzysta na trzech dniach całkowitego odpoczynku w miesiącu.

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

Ustawienia fabryczne funkcji *Licznik czasu* to: 07:00-22:00, (R70Li/R80Li: 07:00-23:00) Pon. – Niedz. To zwykle odpowiednie ustawienie dla obszaru pracy odpowiadające maksymalnej wydajności. Jeśli obszar roboczy jest mniejszy od maksymalnego, należy użyć licznika czasu, aby zmniejszyć zużycie kosiarki na trawie. Podczas ręcznego ustawiania licznika należy obliczyć liczbę metrów na godzinę, którą kosiarka zautomatyzowana może skosić dziennie, na podstawie danych zamieszczonych w tabeli „Wydajność pracy”. Patrz *Ustawianie licznika czasu na stronie 25*.

W poniższej tabeli zawarto sugerowane ustawienia licznika czasu dla różnych rozmiarów ogrodu. Wartości czasu mają charakter szacunkowy. Może być konieczne

ich dostosowanie do wymagań danego ogrodu oraz jakości i przyrostu trawy w czasie sezonu. Z tabeli należy korzystać w następujący sposób:

- Znaleźć obszar roboczy, który najlepiej zgadza się z wielkością trawnika.
- Wybrać odpowiednią liczbę dni pracy w tygodniu (w niektórych obszarach może być konieczna praca każdego dnia).
- Godziny pracy w dniu to dozwolona liczba godzin pracy kosiarki dla wybranej liczby dni pracy.
- Sugerowany przedział czasu jest właściwy dla wymaganej liczby godzin pracy w ciągu dnia.

### 3.13.1 Sugerowane ustawienia licznika czasu

GARDENA R38Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4,5	07:00 – 11:30
	7	3,5	07:00 – 10:30
200 m <sup>2</sup>	5	9	07:00 – 16:00
	7	6,5	07:00 – 13:30
300 m <sup>2</sup>	6	11	07:00 – 18:00
	7	9,5	07:00 – 16:30
380 m <sup>2</sup>	7	12	07:00 – 19:00

GARDENA R40Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4,5	07:00 – 11:30
	7	3	07:00 – 10:00
200 m <sup>2</sup>	5	8,5	07:00 – 15:30
	7	6	07:00 – 13:00
300 m <sup>2</sup>	6	10,5	07:00 – 17:30
	7	9	07:00 – 16:00
400 m <sup>2</sup>	7	12	07:00 – 19:00

GARDENA R45Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	4	07:00 – 11:00
	7	2,5	07:00 – 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	7,5	07:00 – 14:30
	7	5,5	07:00 – 12:30
300 m <sup>2</sup>	5	11	07:00 – 18:00
	7	8	07:00 – 15:00
400 m <sup>2</sup>	7	10,5	07:00 – 17:30
450 m <sup>2</sup>	7	12	07:00 – 19:00



GARDENA R50Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3,5	07:00 – 10:30
	7	2,5	07:00 – 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	7	07:00 – 14:00
	7	5	07:00 – 12:00
300 m <sup>2</sup>	5	10	07:00 – 17:00
	7	7	07:00 – 14:00
400 m <sup>2</sup>	6	11	07:00 – 18:00
	7	9,5	07:00 – 16:30
500 m <sup>2</sup>	7	12	07:00 – 19:00

GARDENA R70Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3	07:00 – 10:00
	7	2,5	07:00 – 09:30
200 m <sup>2</sup>	5	6,5	07:00 – 13:30
	7	4,5	07:00 – 11:30
400 m <sup>2</sup>	5	13	07:00 – 20:00
	7	9	07:00 – 16:00
600 m <sup>2</sup>	6	16	07:00–23:00
	7	13,5	07:00 – 20:30
700 m <sup>2</sup>	7	16	07:00–23:00

GARDENA R80Li			
Obszar pracy	Dni pracy w tygodniu	Godziny pracy w dniu	Sugerowany przedział czasu
100 m <sup>2</sup>	5	3	07:00 – 10:00
	7	2	07:00 – 09:00
200 m <sup>2</sup>	5	5,5	07:00 – 12:30
	7	4	07:00 – 11:00
400 m <sup>2</sup>	5	11,5	07:00 – 18:30
	7	8	07:00 – 15:00
600 m <sup>2</sup>	6	14	07:00 – 21:00
	7	12	07:00 – 19:00
800 m <sup>2</sup>	7	16	07:00–23:00

### 3.13.2 Ustawianie licznika czasu

- **Godziny pracy 1:** aby ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia dla *godzin pracy 1*, wprowadzić żądane wartości czasu w godzinach i minutach, a następnie nacisnąć przycisk *OK* w celu potwierdzenia wprowadzonych wartości.
- **Godziny pracy 2:** aby ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia dla *godzin pracy 2*, wprowadzić żądane wartości czasu w godzinach i minutach, a następnie nacisnąć przycisk *OK* w celu potwierdzenia wprowadzonych wartości.
- **Dni pracy:** aby wybrać dni pracy kosiarki zautomatyzowanej, zaznaczyć pola wyboru przy

dniach, w których kosiarka zautomatyzowana ma pracować.

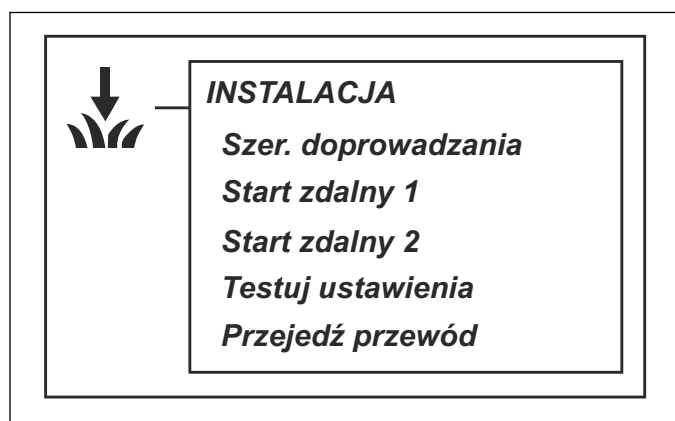
- **Reset licznika czasu:** aby zresetować wartości ustawień fabrycznych, wybrać opcję *Reset licznika czasu* i nacisnąć przycisk *OK*.

Aby wyłączyć *Godziny pracy 1* lub *2*, wprowadzić czas 00:00 - 00:00 w celu wyzerowania okresów pracy do ---:--  
---:--.

Po ustawieniu funkcji *Okresy pracy* na stronie startowej będzie widoczny symbol zegara. Symbol zegara jest czarny, gdy regulator czasowy kosiarki nie pozwala na dalsze koszenie.

### 3.14 Instalacja, R70Li/R80Li

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.



Ten wybór w menu głównym umożliwi dokonanie następujących ustawień roboczych.

- **Szer. doprowadzania:** aby wybrać odległość, jak daleko od przewodu doprowadzającego kosiarka może jechać, kiedy podąża za nim do i ze stacji ładującej.
- **Start zdalny 1:** aby wskazać kosiarce zautomatyzowanej, w jaki sposób dojechać do odległych części ogrodu.
- **Start zdalny 2:** aby wskazać kosiarce zautomatyzowanej, w jaki sposób dojechać do odległych części ogrodu.
- **Testuj ustawienia:** aby sprawdzić powyższe ustawienia.
- **Przejedź przewód:** aby określić odległość, na jaką kosiarka wyjedzie zderzakiem na zewnątrz przewodu ograniczającego przed zawróceniem.

Przykłady ustawień instalacji, patrz *Przykłady układów trawnika na stronie 33*.

#### 3.14.1 Szer. doprowadzania

Szerokość doprowadzania określa odległość, jak daleko od przewodu doprowadzającego kosiarka może jechać, kiedy podąża za nim do i ze stacji ładującej. Obszar obok przewodu, który kosiarka wtedy wykorzystuje, jest nazywany korytarzem.

Kosiarka zautomatyzowana jest domyślnie ustawiona na korytarze o *Średniej* szerokości. Aby jeszcze bardziej

zmniejszyć ryzyko tworzenia się ścieżek, zaleca się wybieranie korytarza szerokiego, jeśli jest to możliwe. Ustawienie *Wąskiego* korytarza nie jest normalnie zalecane, ale w ogrodzie z jednym lub wieloma wąskimi przejściami wąski korytarz może być jedyną opcją. Ustawienie *Wąskiego* korytarza zwiększa ryzyko tworzenia się ścieżek wzdłuż przewodu.

#### 3.14.2 Start zdalny 1

Jedną z ważnych funkcji przewodu prowadzącego jest możliwość sterowania przejazdem kosiarki w odległe tereny ogrodu, jeżeli istnieje taka potrzeba. Funkcja ta jest bardzo przydatna w ogrodach, gdzie np. przednia i tylna część ogrodu połączone są wąskim przejściem.

**Start zdalny 1 — Proporcja**  
Odległość

##### 3.14.2.1 Proporcja

Po uruchomieniu tej funkcji (wybór dowolnej opcji poza *Nigdy*) kosiarka będzie przez cały czas podążać za przewodem od stacji ładującej do odległej lokalizacji i zacznie koszenie właśnie tam.

Częstotliwość podążania kosiarki zautomatyzowanej za przewodem od stacji ładującej ustawiana jest jako proporcja całkowitej liczby przypadków opuszczenia stacji ładującej. We wszystkich innych przypadkach kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą w normalny sposób i rozpoczyna koszenie.

**Proporcja — Nigdy**  
Rzadko  
Czasami  
Często  
Zawsze

- Do wyboru jest pięć następujących opcji:
  - *Nigdy* (0%)
  - *Rzadko* (ok. 20%)
  - *Średnio* (ok. 50%)
  - *Często* (ok. 80%)
  - *Zawsze* (100%)

Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma wielkość np. mniejszą od połowy całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Rzadko*. Jeśli odległy obszar jest ma wielkość np. równą połowie całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Średnio*. Porównać z przykładami, *Przykłady układów trawnika na stronie 33*. Ustawienie domyślne to *Rzadko*.

### 3.14.2 Podkładka dystansowa

Należy wprowadzić odległość wyrażoną w metrach wzdłuż przewodu doprowadzającego od stacji ładującej do oddalonego obszaru, gdzie kosiarka powinna rozpocząć koszenie. Wskazówka! Można użyć funkcji *Test wyjścia ze stacji*, aby określić odległość do oddalonego obszaru. Odległość wyrażona w metrach będzie przedstawiona na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej.

### 3.14.3 Start zdalny 2

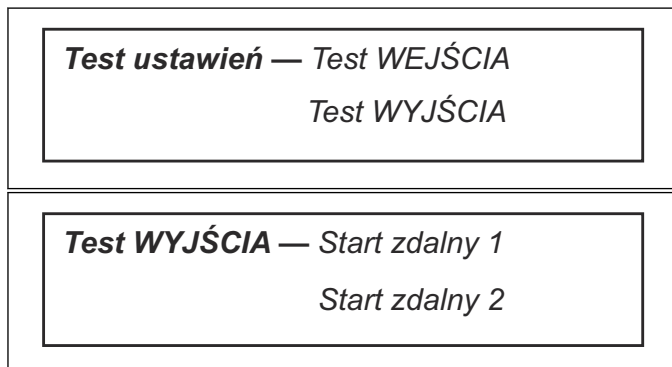
Jeżeli obszar pracy składa się z dwóch oddalonych obszarów, przewód doprowadzający powinien być poprowadzony tak, aby sięgał do obu tych obszarów. *Start zdalny 1* oraz *Start zdalny 2* mogą być połączone tak, aby kierować kosiarkę zautomatyzowaną na każdy z obszarów.

Ustawienia dla *Proporcji* i *Odległości* wprowadza się tak samo jak dla *Startu zdalnego 1*. Ustawienie domyślne to *Nigdy*.

Suma wartości dla *Proporcji* nie może przekraczać 100%. Na przykład, jeżeli dla *Startu zdalnego 1* wybrano opcję *Często*, dla *Startu zdalnego 2* można wybrać tylko opcję *Nigdy* lub *Rzadko*.

### 3.14.4 Test ustawień

W menu *Test ustawień* można przeprowadzić test działania ustawień dla *Startu zdalnego 1* i *Startu zdalnego 2* na wybranym obszarze pracy.



#### 3.14.4.1 Test wyjścia ze stacji

Funkcja *Test wyj. ze stacji* używana jest do testowania, czy szerokość doprowadzania odpowiada danej instalacji, i obliczania odległości od stacji ładującej do oddalonego obszaru.

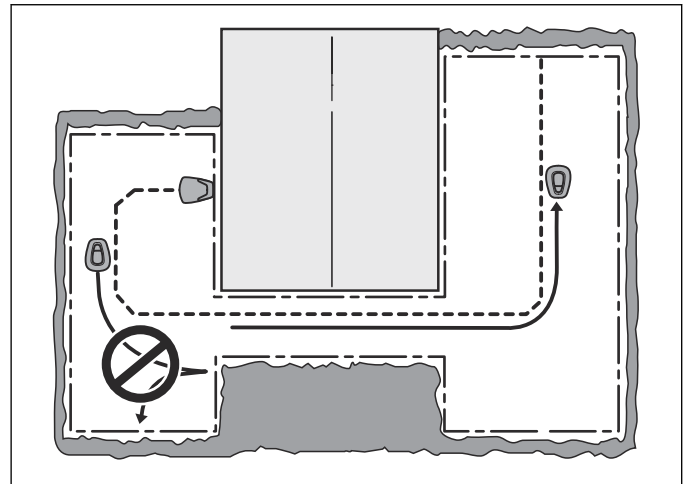
Aby sprawdzić ustawienia opcji *Start zdalny 1*:

Zaparkować kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wybrać opcję *Test wyj. ze stacji – Start zdalny 1*. Kosiarka zautomatyzowana opuści wtedy stację ładującą i pojedzie wzdłuż przewodu doprowadzającego, po czym rozpocznie koszenie po przebyciu wyznaczonej odległości.

Jeśli występuje przejście, przez które kosiarka zautomatyzowana nie może przejechać, ustawienie szerokości korytarza powinno być zmienione z *Szeroki* na *Średni*. Jeśli to wymagane, można to ustawienie zmienić także na *Wąski*. Ustawienie dla szerokości opcji *Wąski* powinno być używane jedynie wtedy, gdy inne ustawienia dla tej instalacji nie są możliwe. Po włączeniu

funkcji *Test wyj. ze stacji*, kosiarka zautomatyzowana przemieszcza się w największym oddaleniu od przewodu dopuszczalnym przez wybraną szerokość.

Ilustracja przedstawia sposób przemieszczania się kosiarki przez przejście, kiedy opcja *Szerokość doprowadzania* ustawiona jest na *Średni*, a nie na *Szeroki*.



Aby zmierzyć odległość od stacji ładującej do oddalonego obszaru:

Wprowadzić odległość, która jest ponad wszelką wątpliwość większa od rzeczywistej. Maksymalna odległość, którą można wprowadzić, to 100 metrów. Zaparkować kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wybrać *Test wyj. ze stacji*. Kosiarka zautomatyzowana natychmiast opuści stację ładującą. Odległość wyrażona w metrach będzie przedstawiona na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej podczas koszenia. Zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną w żądanym położeniu i zanotować odległość. W polu *Odległość* wprowadzić wyświetloną liczbę metrów odpowiednią dla danego obszaru pracy.

Jeżeli został aktywowany *Start zdalny 2*, czyli dla *Proporcji* została wybrana inna opcja niż *Nigdy*, należy przetestować również te ustawienia. Test opcji *Start zdalny 2* jest wykonywany w taki sam sposób jak dla opcji *Start zdalny 1*.

#### 3.14.4.2 Test odnajdyw. stacji

Funkcja *Test odnajdyw. stacji* używana jest do sprawdzenia, czy kosiarka zautomatyzowana prawidłowo dokuje się w stacji ładującej.

**Uwaga:** *Test odnajdyw. stacji* można wykorzystać po zakończeniu *Testu wyjścia ze stacji*.

Wybranie tej funkcji spowoduje, że kosiarka zautomatyzowana będzie przemieszczać się bezpośrednio wzdłuż przewodu do stacji, w której się zadokuje. Test zostanie zakończony pomyślnie dopiero gdy kosiarka zautomatyzowana będzie w stanie zadokować się w stacji za pierwszym podejściem. Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może się zadokować za pierwszym razem, automatycznie spróbuje jeszcze raz. Instalacja nie zostanie zatwierdzona, jeśli urządzenie będzie potrzebować dwóch lub więcej prób, by zaparkować w stacji ładującej.

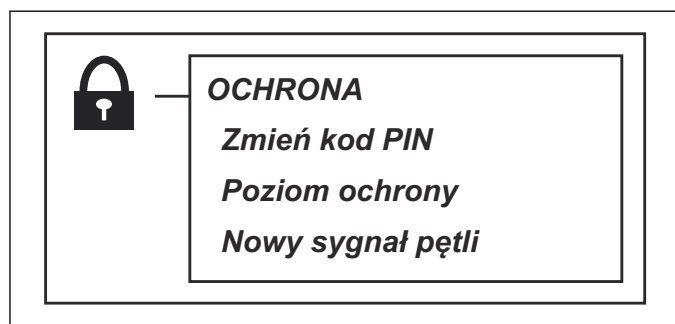
### 3.14.5 Przejeźdź przewód

Przód kosiarki zautomatyzowanej zawsze przejeżdża na pewną odległość przez przewód, zanim urządzenie się obróci. Odległość domyślna wynosi 25 cm, lecz można ją zmienić w razie potrzeby. Wartość minimalna to 20 cm, a maksymalna 30 cm. Uwaga: podana odległość jest jedynie wartością orientacyjną. Rzeczywista odległość, na jaką kosiarka zautomatyzowana przejeżdża przez przewód ograniczający, może odbiegać od podanej.

Należy określić odległość w centymetrach, na którą kosiarka ma przejechać przewód, i wcisnąć *OK*.

### 3.15 Ochrona

Poprzez ten wybór można dokonać ustawień związanych z ochroną i połączeniem pomiędzy kosiarką i stacją ładującą.



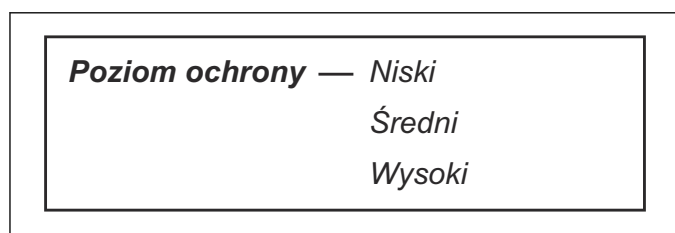
#### 3.15.1 Zmień kod PIN

Wprowadzić nowy kod PIN i nacisnąć *OK*. Wpisać ponownie ten sam kod i potwierdzić 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*

#### 3.15.2 Poziom ochrony

Istnieją 3 poziomy ochrony do wyboru:



*Niski* i *Średni* poziom ochrony uniemożliwia dostęp do kosiarki zautomatyzowanej, jeśli kod PIN nie jest znany. *Wysoki* poziom ochrony obejmuje także ostrzeżenie dźwiękowe w przypadku, kiedy po upływie wyznaczonego czasu nie zostanie wpisany prawidłowy kod PIN.

Po wybraniu nieprawidłowego kodu PIN 5 razy z rzędu, kosiarka zostanie zablokowana na pewien czas. Czas blokady jest wydłużany po każdym nieprawidłowym wprowadzeniu kodu.

Działanie	Niska	Średni	Wysoki
Blokada czasowa	X	X	X
Żądanie kodu PIN		X	X
Alarm			X

#### 3.15.2.1 Blokada czasowa

Ta funkcja uniemożliwia uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej przez 30 dni, jeżeli nie zostanie wprowadzony prawidłowy kod PIN. Po upływie 30 dni kosiarka będzie kontynuować koszenie w normalny sposób, ale po otwarciu pokrywy pojawi się komunikat *Wpisz kod PIN*. Należy wtedy ponownie wprowadzić swój kod i nacisnąć *OK*.

#### 3.15.2.2 Żądanie kodu PIN

Ta funkcja oznacza, że kosiarka zautomatyzowana żąda kodu PIN po ustawieniu głównego wyłącznika w pozycji *1* za każdym razem, gdy otwarta jest pokrywa. Aby rozpocząć pracę z kosiarką, należy wprowadzić prawidłowy kod PIN.

Po wybraniu nieprawidłowego kodu PIN 5 razy z rzędu, kosiarka zostanie zablokowana na pewien czas. Czas blokady jest wydłużany po każdym nieprawidłowym wprowadzeniu kodu.

#### 3.15.2.3 Alarm

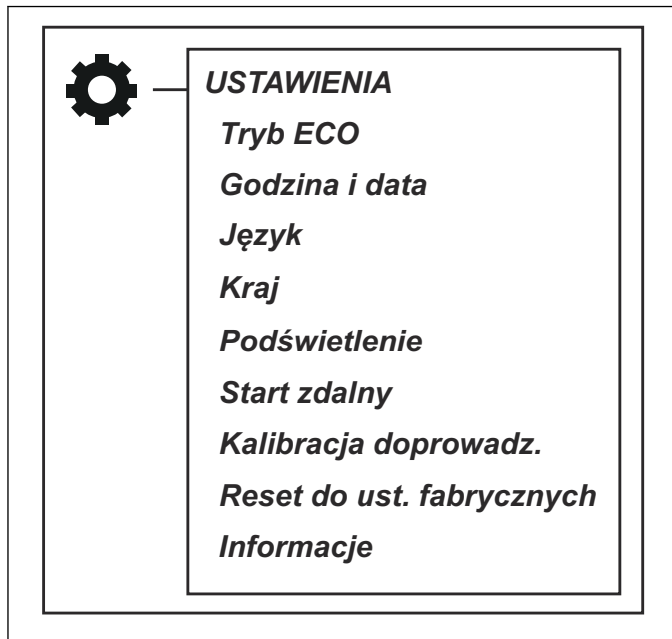
Ta funkcja oznacza uruchomienie alarmu, jeśli kod PIN nie zostanie wprowadzony w ciągu 10 sekund po naciśnięciu przycisku **STOP** lub kiedy kosiarka zostanie z jakiegoś powodu podniesiona. Odgłos tykania wskazuje konieczność wprowadzenia kodu PIN, aby zapobiec uruchomieniu się alarmu. Alarm można wyłączyć w dowolnej chwili, wprowadzając prawidłowy kod PIN.

#### 3.15.3 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 poczekać na potwierdzenie wygenerowania nowego sygnału pętli. Czynność ta zajmuje zwykle około 10 sekund.

## 3.16 Ustawienia



### 3.16.1 Tryb ECO

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

*Tryb ECO* jest przydatny, jeśli uruchomione są inne urządzenia bezprzewodowe, które nie są zgodne z 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.

W *trybie ECO* jest bardzo ważne, aby przed wyjęciem kosiarki zautomatyzowanej ze stacji ładującej zawsze nacisnąć przycisk **STOP**. W przeciwnym razie uruchomienie kosiarki zautomatyzowanej jest 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.

Aby aktywować *tryb ECO*, należy wybrać polecenie *RUN ECO* (Uruchom tryb ECO) oraz nacisnąć przycisk **OK**.

**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.

### 3.16.2 Godzina i data

Ta funkcja umożliwia ustawienie bieżącej godziny i żądanego formatu godziny w kosiarce zautomatyzowanej.

#### Czas i data — Ustaw czas

Ustaw datę

Format czasu

Format daty

- **Ustaw czas:** Wprowadzić aktualny czas i zamknąć przyciskiem **OK**.
- **Ustaw datę:** Wprowadź prawidłową datę i wyjdź przyciskiem **OK**.
- **Format czasu:** Umieść kursor na wybranym formacie godziny: 12h 24h. Naciśnij **OK**, aby wyjść.
- **Format daty:** Umieść kursor na wybranym formacie daty:

RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)

MM-DD-RRRR (miesiąc-dzień-rok)

DD-MM-RRRR (dzień-miesiąc-rok)

Zamknij przyciskiem **OK**.

### 3.16.3 Język

Ta funkcja służy do ustawienia języka.

Aby wybrać język: Ustawić kursor na wybranym języku i nacisnąć **OK**.

### 3.16.4 Kraj

Funkcja ta pozwala wybrać kraj, w którym będzie używana kosiarka zautomatyzowana.

Ustaw kursor na wybranym kraju i wciśnij **OK**.

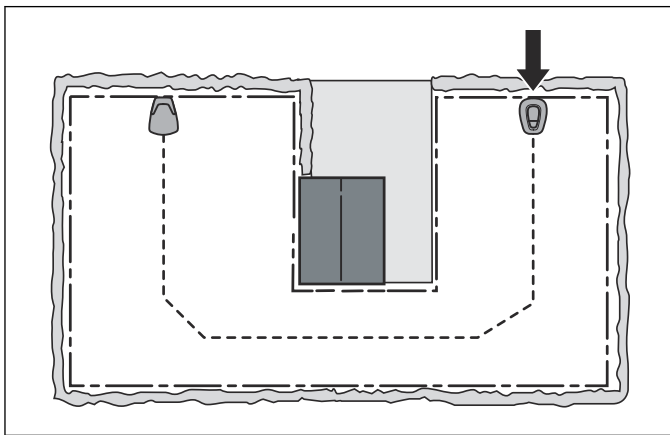
### 3.16.5 Podświetlenie, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li

Aby określić, gdzie w obszarze pracy kosiarka zautomatyzowana znajduje się w nocy, można na czas koszenia zostawić włączony wyświetlacz.

1. Wybrać w menu opcję *Backlight* (Podświetlenie) i nacisnąć **OK**.
2. Wybrać jedną z poniższych opcji:
  - *Auto*: Wyświetlacz świeci się przez 1 minutę od ostatniego naciśnięcia przycisku.
  - *ON* (Włączony): Wyświetlacz świeci się stale podczas koszenia. Wyświetlacz nie świeci się, jeśli kosiarka zautomatyzowana zatrzyma się, na przykład w związku z ustawieniami okresów pracy lub przez potencjalne zakłócenie.

### 3.16.6 Start zdalny, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li

Jedną z ważnych funkcji przewodu prowadzącego jest możliwość sterowania przejazdem kosiarki w odległe tereny ogrodu, jeżeli istnieje taka potrzeba. Funkcja ta jest bardzo przydatna w ogrodach, gdzie np. przednia i tylna część ogrodu połączone są wąskim przejściem, w którym nie można zainstalować stacji ładującej.



**Start zdalny — Proporcja**

**Proporcja — Nigdy**

Rzadko

Czasami

Często

Zawsze

Po uruchomieniu tej funkcji (wybór dowolnej opcji poza *Nigdy*) kosiarka zautomatyzowana podąża za przewodem doprowadzającym od stacji ładującej do miejsca, gdzie przewód doprowadzający łączy się z pętlą ograniczającą. Po dotarciu do tego obszaru rozpoczyna koszenie. Częstotliwość podążania kosiarki za przewodem od stacji ładującej ustawiana jest jako proporcja całkowitej liczby przypadków opuszczenia stacji ładującej. We wszystkich innych przypadkach kosiarka zautomatyzowana opuszcza stację ładującą w normalny sposób i rozpoczyna koszenie.

Do wyboru jest pięć następujących opcji:

1. *Nigdy* (0%)
2. *Rzadko* (ok. 20%)
3. *Średnio* (ok. 50%)
4. *Często* (ok. 80%)
5. *Zawsze* (100%)

Należy wybrać wartość procentową odpowiadającą wielkości odległego obszaru w odniesieniu do całej powierzchni obszaru pracy. Jeśli odległy obszar ma wielkość np. mniejszą od połowy całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Rzadko*. Jeśli odległy obszar jest ma wielkość np. równą połowie całości powierzchni terenu, należy wybrać opcję *Średnio*. Porównaj z przykładami, patrz *Przykłady układów trawnika na stronie 33*

Ustawienie domyślne to *Rzadko*.

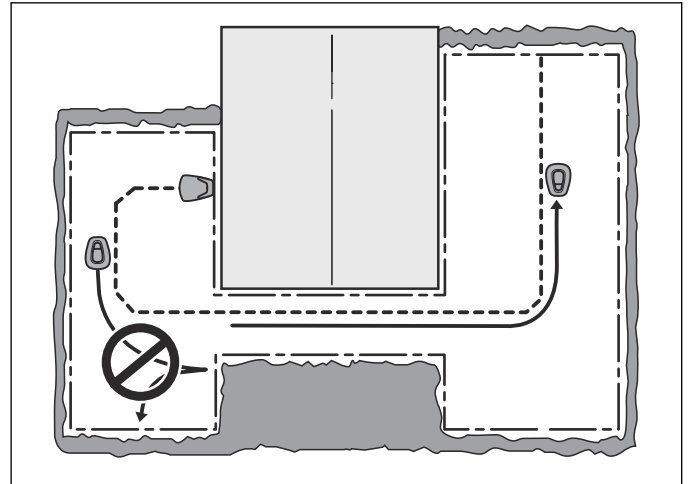
### 3.16.7 Kalibracja doprowadzania, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li

Funkcja *Kalibracja doprowadzania* pozwala sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może podążać za

przewodem doprowadzającym, wyjeżdżając ze stacji ładującej.

Aby sprawdzić przewód doprowadzający:

1. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej.
2. Wybrać *Kalibracja doprowadzania* i nacisnąć *OK*. Teraz kosiarka zautomatyzowana opuści stację ładującą, rozpocznie kalibrację przed stacją ładującą i podąży wzdłuż przewodu doprowadzającego do punktu, w którym jest on podłączony do przewodu ograniczającego, gdzie rozpocznie koszenie.
3. Sprawdzić, czy kosiarka zautomatyzowana może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego aż do miejsca połączenia z pętlą ograniczającą.



Test zakończył się niepowodzeniem, jeśli kosiarka zautomatyzowana nie może podążać wzdłuż przewodu doprowadzającego aż do miejsca połączenia z pętlą ograniczającą. Prawdopodobnie instalacja nie została przeprowadzona zgodnie z instrukcjami, zamieszczonymi w części *Układanie przewodu doprowadzającego na stronie 19*. Częstym błędem jest brak miejsca po lewej stronie przewodu doprowadzającego (patrząc w kierunku stacji ładującej) i ułożenie przewodu doprowadzającego pod kątem na stromej powierzchni. Patrz *Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20*.

Należy poprawić instalację i przeprowadzić nowy test, korzystając z opcji *Kalibracja doprowadzania*.

### 3.16.8 Reset do ust. fabrycznych

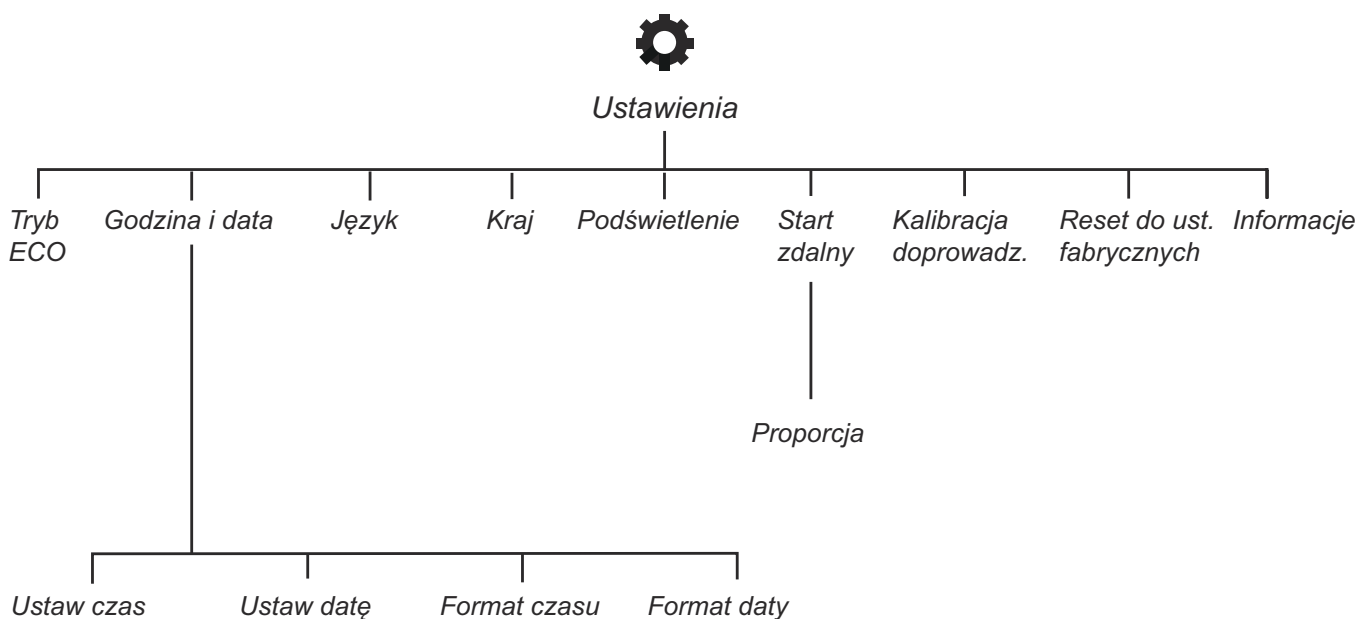
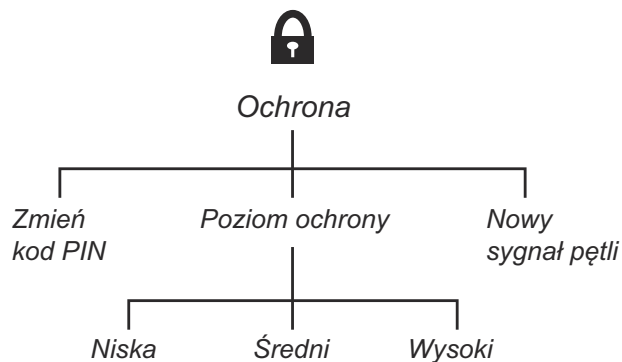
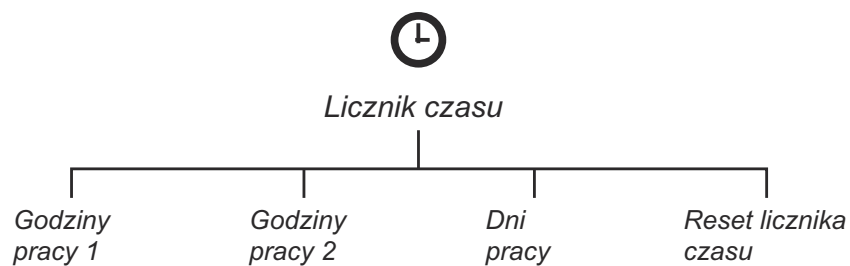
Funkcja ta pozwala na przywrócenie kosiarki zautomatyzowanej do ustawień fabrycznych.

1. Wybrać w menu opcję *Reset do ust. fabrycznych* i nacisnąć *OK*. Wprowadzić poprawny kod PIN i nacisnąć *OK*.

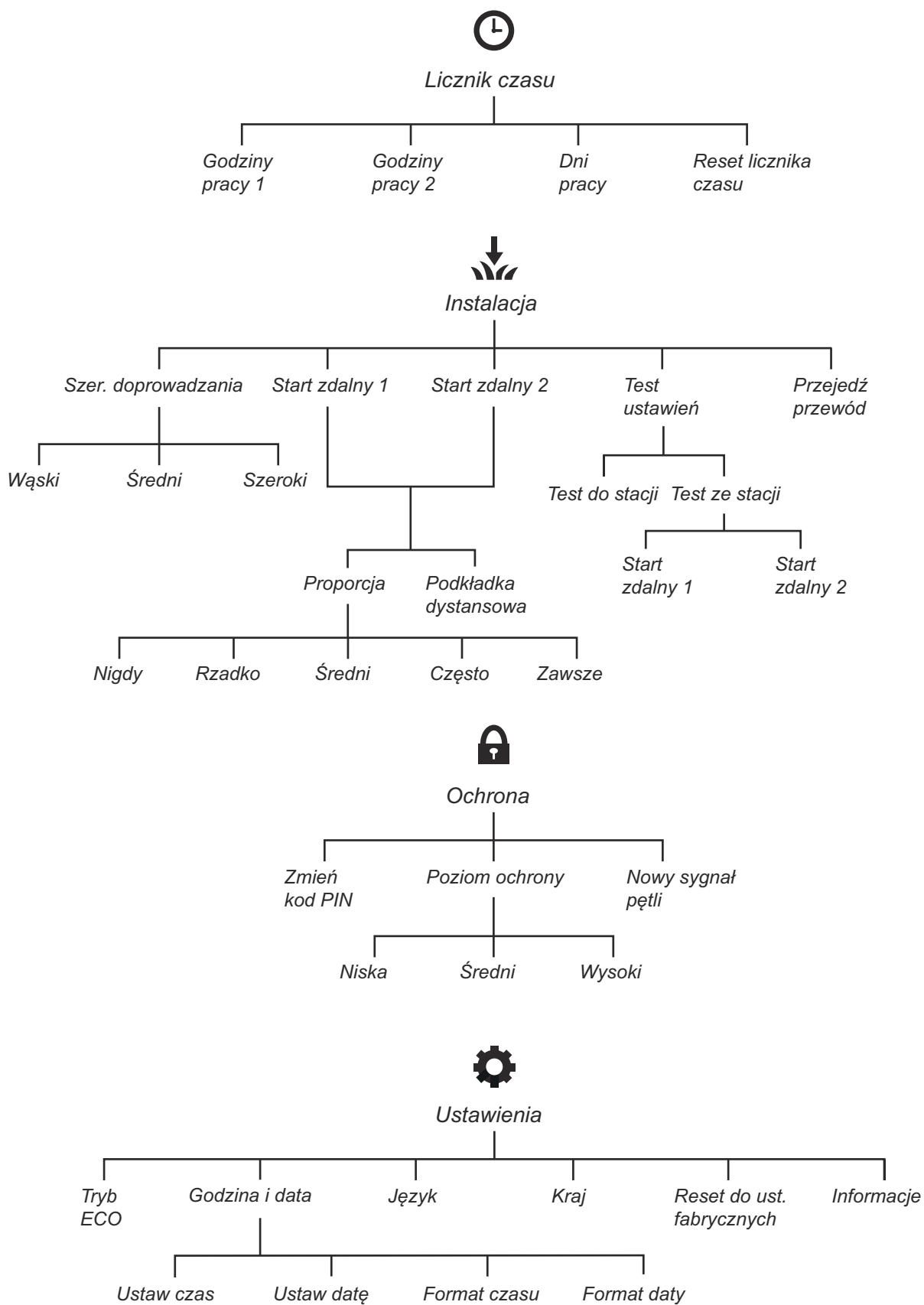
### 3.16.9 Informacje

W menu *Informacje* wyświetlane są: numer seryjny kosiarki i różne wersje oprogramowania.

### 3.17 Przegląd struktury menu, R38Li, R40Li, R45Li, R50Li



### 3.18 Przegląd struktury menu, R70Li, R80Li





### 3.19 Przykłady układów trawnika

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.

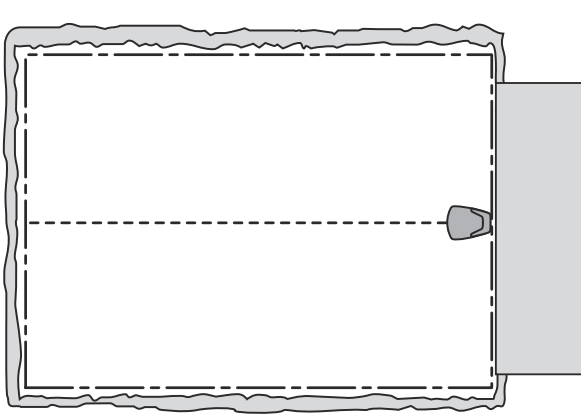
Różne układy mogą wymagać różnych ustawień. Na kolejnych stronach przedstawiono przykłady układów z propozycjami instalacji i ustawień.

Zalecane ustawienia licznika czasu w poniższych przykładach dotyczą modelu GARDENA R40Li, chyba że stwierdzono inaczej.

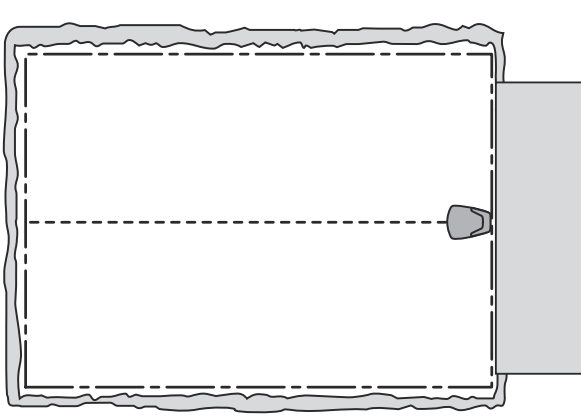
Przydatne informacje na temat instalacji znajdują się również na stronie [www.gardena.com](http://www.gardena.com). Wybrać kraj, a następnie przejść na strony pomocnicze, aby uzyskać więcej informacji i filmów.

**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.

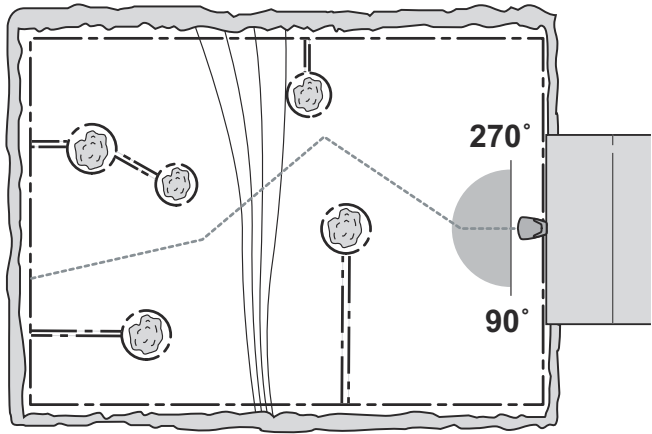
#### 3.19.1 Obszar otwarty i płaski

<b>Obszar</b>	<b>150 m<sup>2</sup></b>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 17:00 poniedziałek, wtorek, środa, piątek	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Nigdy</i>	
<b>Uwagi</b>	Licznik czasu należy ustawić po to, by trawa nie wyglądała na wydeptaną w sytuacji, gdy teren jest mniejszy niż maksymalna wydajność kosiarki.	

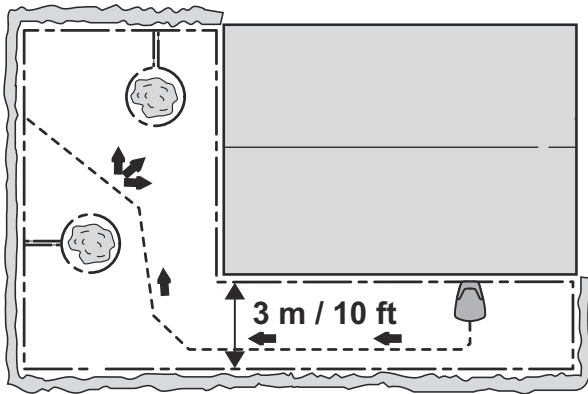
#### 3.19.2 Obszar otwarty

<b>Obszar</b>	<b>400 m<sup>2</sup></b>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 22:00 (ustawienie fabryczne) poniedziałek–niedziela	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Nigdy</i>	
<b>Uwagi</b>	Ustawienia fabryczne są odpowiednie dla tej instalacji.	

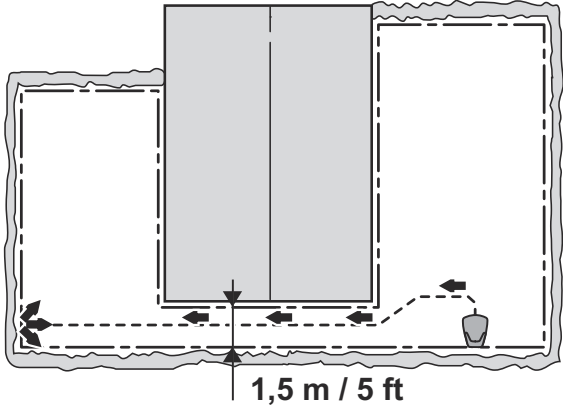
### 3.19.3 Kilka wysepek i 25% nachylenie

<b>Obszar</b>	400 m <sup>2</sup>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 22:00 (ustawienie fabryczne) poniedziałek–niedziela	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Rzadko</i> (ustawienie fabryczne)	
<b>Uwagi</b>	Umieść stację ładującą w niższej części obszaru pracy. Przewód doprowadzający poprowadzono pod kątem do nachylonej powierzchni. Sprawdź, czy przewód doprowadzający jest położony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>	

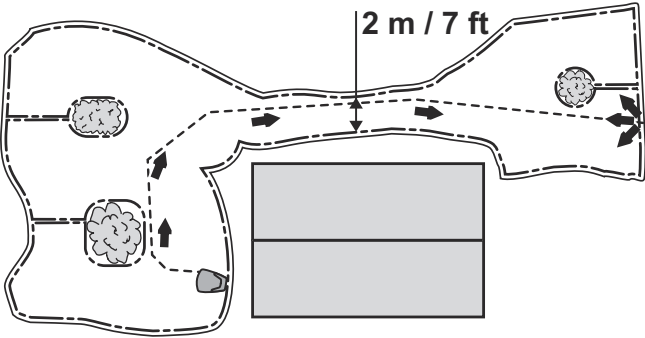
### 3.19.4 Ogród w kształcie litery L z kilkoma wysepkami oraz ze stacją ładującą ustawioną w wąskim obszarze

<b>Obszar</b>	200 m <sup>2</sup>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 22:00 Poniedziałek środa, piątek	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Często</i>	
<b>Uwagi</b>	Ponieważ kosiarka zautomatyzowana podążająca ze stacji za przewodem jest w stanie dotrzeć do większości obszaru pracy, należy wybrać proporcję: <i>Często</i> . Sprawdzić, czy przewód doprowadzający jest położony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>	

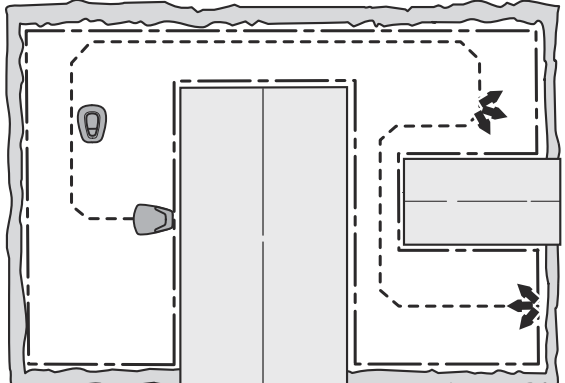
### 3.19.5 Ogród w kształcie litery U z wąskim przejściem

<b>Obszar</b>	200 m <sup>2</sup>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 22:00 poniedziałek, środa, piątek	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Średni</i>	
<b>Uwagi</b>	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwo znaleźć stację ładującą, wracając z lewej strony obszaru pracy. Proporcja: należy wybrać opcję <i>Średni</i> , ponieważ obszar po lewej stronie stanowi niemal połowę całego obszaru pracy. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający jest położony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>	

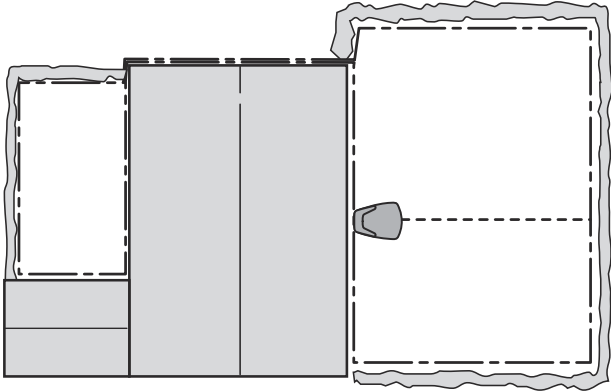
### 3.19.6 Niesymetryczny obszar pracy z wąskim przejściem i pewną liczbą wysepek

<b>Obszar</b>	150 m <sup>2</sup>	
<i>Licznik czasu</i>	07:00 - 17:00 poniedziałek, wtorek, środa, piątek	
<i>Start zdalny – Proporcja</i>	<i>Rzadko</i> (ustawienie fabryczne)	
<b>Uwagi</b>	Przewód doprowadzający należy ułożyć wzdłuż wąskiego przejścia, tak aby kosiarka zautomatyzowana mogła łatwo znaleźć stację ładującą, wracając z prawej strony obszaru pracy. Proporcja: wybierz proporcję <i>Rzadko</i> , ponieważ obszar po prawej stronie jest niewielką częścią całości powierzchni. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający jest położony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego</i> na stronie 20	

### 3.19.7 Trzy obszary połączone dwoma wąskimi przejściami

<b>Obszar</b>	400 m <sup>2</sup> . wyłącznie R70Li, R80Li.	
<i>Licznik czasu</i>	07:00-23:00 poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek	
<i>Start zdalny 1 – Proporcja</i>	<i>Rzadko</i>	
<i>Start zdalny 2 – Proporcja</i>	<i>Rzadko</i>	
<b>Uwagi</b>	Ponieważ obszar pracy składa się z trzech obszarów połączonych dwoma wąskimi przejściami, w celu uzyskania równomiernych rezultatów koszenia na całym obszarze pracy, należy użyć opcji <i>Start zdalny 1</i> i <i>Start zdalny 2</i> . Dostępny w modelu R70Li, R80Li. Sprawdzić, czy przewód doprowadzający jest położony zgodnie z zaleceniami w <i>Układanie przewodu doprowadzającego</i> na stronie 19	

### 3.19.8 Obszar odrębny

Obszar	200 + 50 m <sup>2</sup>	
Licznik czasu	07:00 - 18:00 poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek	
Start zdalny – Proporcja	Rzadko (ustawienie fabryczne)	
Uwagi	Obszar odrębny koszony jest z wykorzystaniem trybu <i>MAN</i> w środy i w soboty.	

## 4 Obsługa

### 4.1 Wyłącznik główny



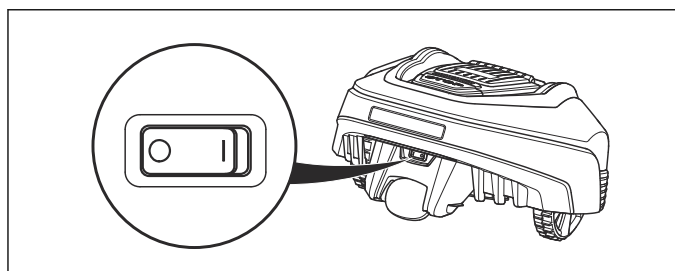
**OSTRZEŻENIE:** Przed uruchomieniem kosiarki przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa.



**OSTRZEŻENIE:** Ręce i stopy należy trzymać z dala od obracających się noży. Nie wolno trzymać rąk i 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.

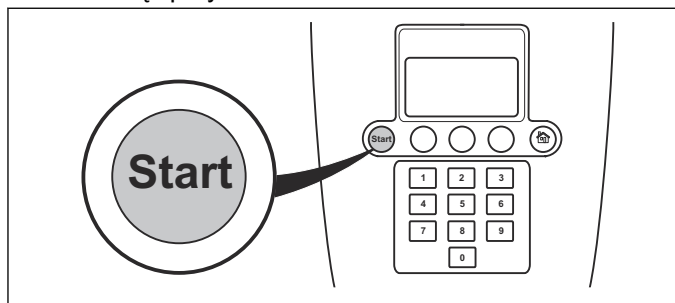


- Aby uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną, należy ustawić wyłącznik główny w pozycji **1**.
- Kiedy kosiarka nie jest używana lub są prowadzone jakiegokolwiek prace, kontrole lub konserwacje, wyłącznik główny należy ustawić w pozycji **0**.

Po ustawieniu wyłącznika głównego w pozycji **0** silniki kosiarki zautomatyzowanej nie mogą zostać uruchomione.

### 4.2 Uruchamianie

1. Nacisnąć przycisk **STOP**, aby otworzyć pokrywę.
2. Ustawić wyłącznik główny w pozycji **1**.
3. Wprowadzić kod PIN.
4. Nacisnąć przycisk **START**.

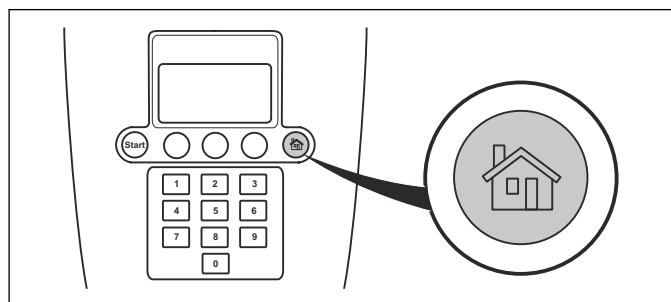


5. W ciągu 10 sekund zamknąć pokrywę.  
Jeśli kosiarka znajduje się w stacji ładującej, może ją opuścić wyłącznie po całkowitym naładowaniu akumulatora, jeśli ustawienia funkcji Licznik czasu pozwalają jej na powrót do pracy.

**Uwaga:** Przed uruchomieniem tarczy tnącej przez 2 sekundy słyszalnych będzie 5 sygnałów dźwiękowych.

### 4.3 Wybór trybu pracy

Przycisk wyboru trybu pracy symbolizuje ikoną domu. Po naciśnięciu tego przycisku na wyświetlaczu pojawi się wybrany tryb pracy. Przez wielokrotne naciśnięcie przycisku można wybrać trzy różne tryby pracy.



1. **HOME:** Kieruje kosiarkę do stacji ładującej. Tryb pracy pozostaje widoczny do momentu wybrania innego trybu. W oknie operacyjnym widoczny jest tekst **HOME** (Dom). Gdy akumulator jest w pełni naładowany, kosiarka zautomatyzowana pozostaje zaparkowana w stacji ładującej. Kosiarka zautomatyzowana opuści stację ładującą i zacznie ponownie kosić po ustawieniu trybu pracy na **AUTO**.

Po wykonaniu nowej instalacji lub wprowadzeniu zmian w już istniejącej, ustawienie **HOME** używane jest do przeprowadzania testu mającego na celu sprawdzenie, czy kosiarka podąża za przewodem doprowadzającym i prawidłowo dokuje w stacji ładującej. Patrz *Dokowanie testowe w stacji ładującej na stronie 22*

2. **AUTO:** Standardowy, automatyczny tryb pracy, w którym kosiarka zautomatyzowana kosi i ładuje się automatycznie.
3. **MAN:** Podczas koszenia obszarów odrębnych (patrz *Obszary odrębne na stronie 17*) należy użyć ustawienia **MAN**.

W przypadku wybrania trybu **MAN** kosiarka zautomatyzowana będzie kosić do momentu rozładowania akumulatora. Następnie zatrzyma się i wyświetlony zostanie komunikat *Wymaga ręcznego ładowania*. Kosiarkę zautomatyzowaną należy ręcznie przenieść do stacji ładującej i po naładowaniu również ręcznie uruchomić.

Jeśli kosiarka ładowana jest w trybie **MAN**, po pełnym naładowaniu odjedzie od stacji ładującej na odległość około 20 cm, a następnie zatrzyma się. Będzie to oznaczało, iż została w pełni naładowana i jest gotowa do pracy.

Jeśli po naładowaniu skoszony ma zostać główny obszar pracy, przed umieszczeniem kosiarki zautomatyzowanej w stacji ładującej należy ustawić tryb pracy **AUTO**.

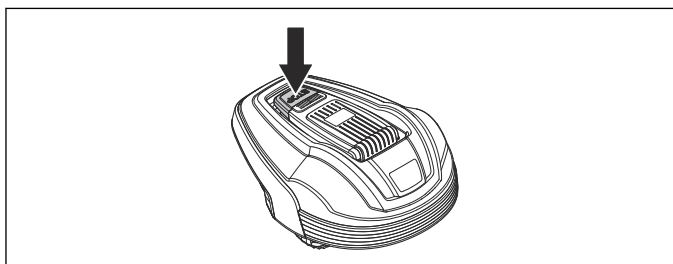
**Uwaga:** Aby uruchomić kosiarkę zautomatyzowaną, nacisnąć przycisk **START** przed zamknięciem pokryw. Jeżeli przycisk **START** nie zostanie naciśnięty, będzie

słysząc sygnał dźwiękowy komunikatu i kosiarka się nie uruchomi.

#### 4.4 Zatrzymanie

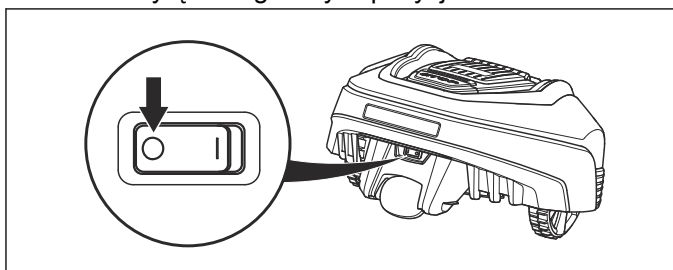
1. Nacisnąć przycisk **STOP**.

Kosiarka zautomatyzowana zatrzymuje się, napęd noży przestaje pracować i otwiera się pokrywa.



#### 4.5 Wyłączenie

1. Nacisnąć przycisk **STOP**.
2. Ustaw wyłącznik główny w pozycji 0.



Kiedy kosiarka zautomatyzowana wymaga konserwacji lub trzeba ją przenieść poza obszar pracy, należy ją zawsze wyłączyć wyłącznikiem głównym.

#### 4.6 Licznik czasu i tryb gotowości

Użyj funkcji programatora czasowego (patrz *Licznik czasu na stronie 23*), aby nie doprowadzić do zdeptania trawnika.

##### 4.6.1 Czas spoczynku

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

Model	Czas spoczynku, min godzin pracy dziennie
GARDENA R38Li	12
GARDENA R40Li	12
GARDENA R45Li	12
GARDENA R50Li	12
GARDENA R70Li	8
GARDENA R80Li	8

##### 4.6.2 Ustawianie licznika czasu

Podczas ustawiania licznika należy obliczyć liczbę metrów na godzinę, którą kosiarka zautomatyzowana może skosić dziennie, na podstawie danych zamieszczonych w tabeli „Wydajność robocza”.

Model	Przybliżona wydajność pracy, $2\text{ m}$ na godzinę i dziennie
GARDENA R38Li	43
GARDENA R40Li	33
GARDENA R45Li	38
GARDENA R50Li	42
GARDENA R70Li	44
GARDENA R80Li	50

Jeśli obszar pracy wynosi na przykład  $360\text{ m}^2$ , należy ustawić czas pracy kosiarki R70Li na 8 godz. dziennie. Powyższe czasy są przybliżone i zależą od jakości trawy, ostrości noży oraz wieku akumulatora.



**OSTRZEŻENIE:** Użyć licznika czasu, aby uniknąć koszenia w czasie, gdy na trawniku zazwyczaj przebywają dzieci lub zwierzęta albo znajdują się przedmioty, które mogłyby być uszkodzone przez obracające się noże.

Ustawienie fabryczne dla regulatora czasowego 07:00 - 22:00 dla GARDENA R38Li, R40Li, R45Li, R50Li i 07:00 - 23:00 dla GARDENA R70Li, R80Li. Pozwala to na koszenie każdego dnia tygodnia. Jednak kosiarka zautomatyzowana nie będzie działać podczas zaprogramowanego czasu spoczynku.

##### 4.6.3 Przykład 1

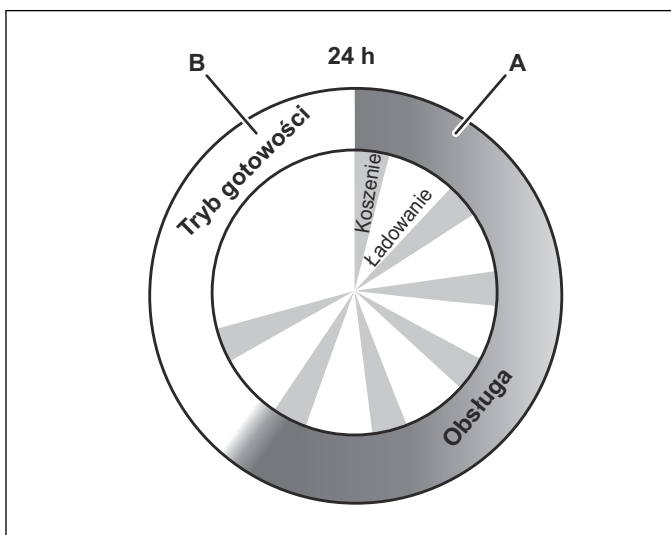
Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu GARDENA R40Li, ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

Ustawienie licznika czasu, *Okres 1:* 07:00 - 22:00

Okres aktywny (A): 07:00 - 19:00

Ustawienia fabryczne gwarantują, że kosiarka zautomatyzowana rozpocznie pracę o godzinie 07:00. Jednak kosiarka od godziny 19:00 będzie się znajdowała w stacji ładującej w trybie spoczynku, natomiast o godzinie 07:00 ponownie przystąpi do pracy.

Jeśli ustawienie licznika czasu zostało podzielone na 2 okresy robocze, tryb spoczynku również można podzielić na kilka części. Minimalny czas spoczynku musi być zgodny z wartościami przedstawionymi w tabeli Czas spoczynku.



#### GARDENA R40Li

Praca, A = maks. godzin 12

Ładowanie/spoczynek, B = min. godzin 12

#### 4.6.4 Przykład 2

Czasy użyte w tym przypadku dotyczą modelu GARDENA R40Li, ale zasada jest taka sama w przypadku innych modeli.

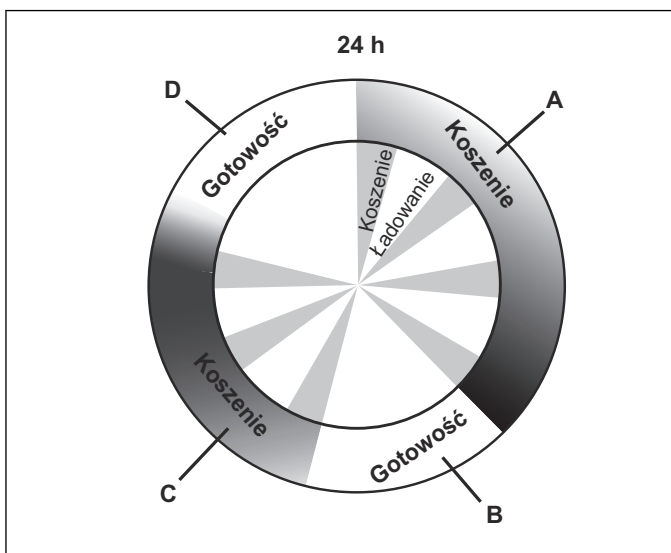
Ustawienie licznika czasu *Okres 1* (A): 06:00–16:00

Ustawienie licznika czasu *Okres 2* (C): 20:00–23:00

Okres aktywny (A): 06:00–16:00

Okres aktywny (C): 20:00–22:00

Kosiarka zautomatyzowana będzie pracować w godzinach 06:00–16:00. Rozpocznie ona pracę o 20:00, ale przestanie działać o 23:00 ze względu na czas spoczynku, a następnie uruchomi się ponownie o 06:00.



#### GARDENA R40Li

Praca, A + C = maks. godzin 12

Ładowanie/spoczynek, B + D = min. godzin 12

## 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.

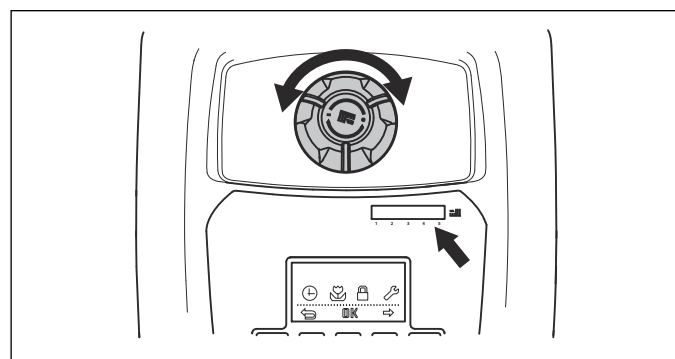
1. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 1.
2. Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. Otworzyć pokrywę i wsunąć kosiarkę najdalej jak to możliwe, aby zagwarantować odpowiedni kontakt pomiędzy urządzeniem i stacją ładującą. Patrz kontakt i paski ładowania w *Przegląd produktu na stronie 5*
3. Na wyświetlaczu widnieje komunikat o trwającym ładowaniu.

## 4.8 Regulacja wysokości koszenia

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

Aby ustawić wysokość cięcia, należy:

1. Nacisnąć przycisk **STOP**, aby zatrzymać kosiarkę zautomatyzowaną i otworzyć pokrywę.
2. Obrócić pokrętkę regulacji wysokości do żądanej pozycji. Wybrana pozycja wskazywana jest przez pomarańczową kolumnę na wskaźniku regulacji wysokości.
  - Obracając w lewo, można zwiększyć wysokość cięcia.
  - Obracając w prawo, można zmniejszyć wysokość cięcia.



**UWAGA:** W pierwszym tygodniu po wykonaniu nowej instalacji wysokość cięcia musi być ustawiona na MAX, aby uniknąć uszkodzenia przewodu ograniczającego. Po tym okresie wysokość cięcia można obniżać stopniowo w każdym kolejnym tygodniu, aż do uzyskania pożądanej wartości.

# 5 Konserwacja

## 5.1 Wprowadzenie – konserwacja

Aby zapewnić większą niezawodność i żywotność urządzenia, należy regularnie sprawdzać i czyścić kosiarkę zautomatyzowaną oraz w razie potrzeby wymieniać zużyte części. Wszystkie czynności konserwacyjne i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcją GARDENA. Patrz *Warunki gwarancji na stronie 55*.

W początkowym okresie użytkowania kosiarki zautomatyzowanej dysk tnący i noże powinny być poddawane przeglądom raz w tygodniu. Jeśli zużycie w tym okresie jest niskie, 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 pachołki, owoce spadające z drzew, zabawki, kamienie, korzenie itp.

W normalnych warunkach jest to od 4 do 7 tygodni w przypadku używania w korzystnych warunkach. Aby dowiedzieć się, jak należy wymieniać noże, patrz *Wymiana noży na stronie 40*.



**OSTRZEŻENIE:** Założyć rękawice ochronne.

**Uwaga:** Praca stępienymi nożami daje gorsze efekty koszenia. Trawa nie jest wtedy cięta równo, a kosiarka zautomatyzowana zużywa więcej energii do skoszenia tego samego obszaru.

## 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.

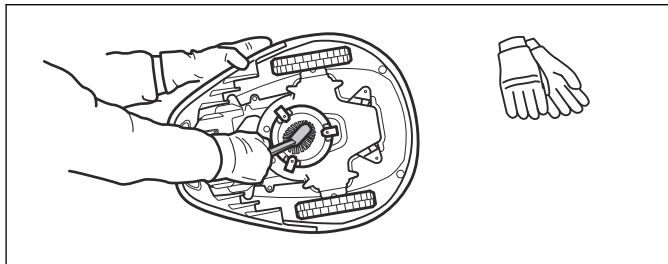


**UWAGA:** Do czyszczenia kosiarki zautomatyzowanej nie można używać myjki ciśnieniowej ani nawet bieżącej wody. Nie używać rozpuszczalników do czyszczenia.

### 5.2.1 Podwozie i tarcza tnąca

1. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 0.
2. Obrócić kosiarkę zautomatyzowaną na bok.
3. Wyczyścić tarczę tnącą i podwozie np. szczotką do naczyń. Równocześnie sprawdzić, czy tarcza tnąca obraca się swobodnie w stosunku do osłony zabezpieczającej stopy. Również należy sprawdzić, czy noże są nienaruszone i mogą się swobodnie obracać. Jeśli wysoka trawa lub inne obiekty znajdują drogę do środka, może to utrudnić pracę tarczy

tnącej. Nawet niewielki efekt hamowania prowadzi do większego zużycia energii i w najgorszym przypadku uniemożliwi kosiarkę zautomatyzowaną skoszenie dużego trawnika.



### 5.2.2 Podwozie

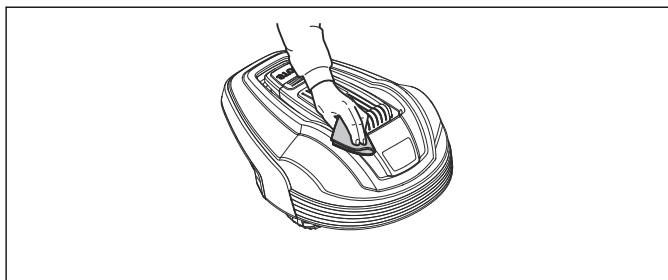
Wyczyścić spód podwozia. Użyć szczotki lub wilgotnej ściereczki.

### 5.2.3 Koła

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

### 5.2.4 Obudowa

Wyczyścić 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.

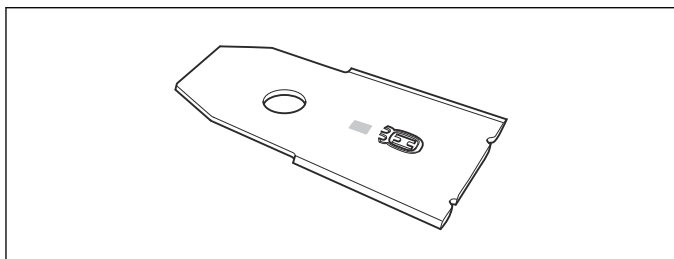
Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Nawet sprawne noże trzeba regularnie wymieniać na nowe kiedy zaczną się tępić, aby zapewnić jak najlepsze efekty koszenia i niskie zużycie energii.

W kosiarkę zautomatyzowaną do tarczy przykręcone są 3 noże. Wszystkie 3 noże i śruby należy wymieniać



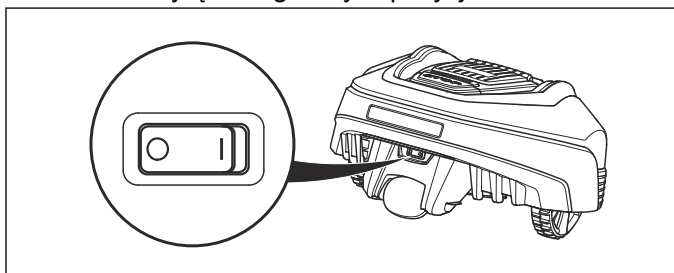
jednocześnie, aby zapewnić odpowiednie wyważenie układu tnącego.

Należy używać oryginalnych noży GARDENA z wytłoczonym logotypem litery H w koronie, patrz *Gwarancja na stronie 55*.

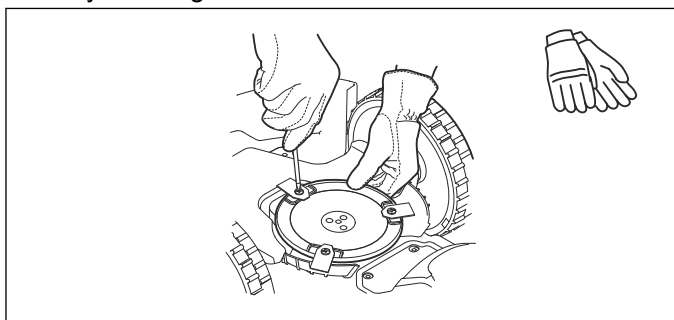


### 5.3.1 Wymiana noży

1. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 0.



2. Odwrócić kosiarkę zautomatyzowaną do góry kołami. Położyć kosiarkę na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy ani pokrywy.
3. Odkręć 3 śruby. Użyć śrubokrętu prostego lub krzyżakowego.



4. Wyjąć wszystkie noże i śruby.
5. Zamocować nowe noże i śruby.
6. Sprawdzić, czy noże poruszają się swobodnie.

### 5.4 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 będzie trzeba 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 splukać 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.

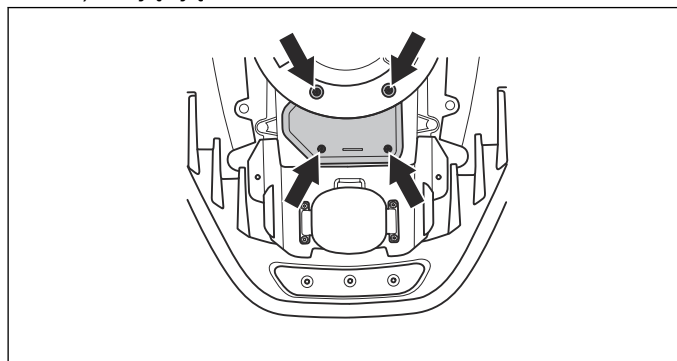
Jeśli czasy pracy kosiarki zautomatyzowanej są krótsze niż zazwyczaj między ładowaniami, akumulator starzeje się i będzie wkrótce wymagał wymiany. Akumulator jest w dobrym stanie tak długo, jak kosiarka zautomatyzowana zostawia dobrze skoszony trawnik.

### 5.4.1 Wymiana akumulatora



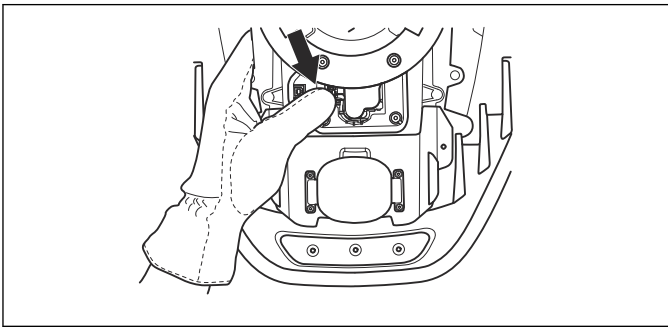
**OSTRZEŻENIE:** Zgodnie z zaleceniem producenta należy korzystać wyłącznie z oryginalnych akumulatorów. W przypadku stosowania akumulatorów innych niż oryginalne nie można zagwarantować bezpieczeństwa produktu. Nie korzystać z baterii jednorazowego użytku.

1. Ustawić wyłącznik główny w pozycji 0.
2. Ustawić wysokość cięcia na najniższe położenie.
3. Odwrócić kosiarkę zautomatyzowaną do góry kołami. Położyć kosiarkę na miękkiej i czystej powierzchni, aby nie podrapać obudowy i pokrywy wyświetlacza.
4. Oczyszczyć powierzchnię wokół pokrywy akumulatora.
5. Wykręcić cztery śruby z pokrywy akumulatora (Torx 20) i zdjąć ją.



6. Odkręcić śrubę mocującą i wyjąć wspornik akumulatora.
7. Wyjąć akumulator, ciągnąc za pasek.
8. Zamontować nowy oryginalny akumulator.

**Uwaga:** Aby umieścić akumulator na miejscu, należy nacisnąć taśmę stykową, a nie sam akumulator.



9. Dopasować wspornik akumulatora i przykręcić go ponownie w odpowiednim miejscu.
10. Zamontować pokrywę akumulatora bez zaciskania kabli. Jeśli uszczelka na pokrywie akumulatora jest uszkodzona, należy wymienić całą pokrywę akumulatora.
11. Dokręcić cztery śruby pokrywy akumulatora (Torx 20).
12. Ustawić żądaną wysokość cięcia.

### 5.5 Serwis w okresie zimowym

Przed odłożeniem na zimowe przechowywanie należy oddać kosiarkę zautomatyzowaną lokalnemu przedstawicielowi 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.
- Jeżeli to konieczne, lokalny przedstawiciel GARDENA może też wgrać do kosiarki zautomatyzowanej nowe oprogramowanie zawierające nowo dodane funkcje.

## 6 Rozwiązywanie problemów

### 6.1 Wprowadzenie – rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale przedstawiono komunikaty, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu w przypadku wystąpienia usterki. Podano możliwe przyczyny usterki oraz sugestie dotyczące sposobu jej usunięcia. Przedstawiono tu także różne 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](http://www.gardena.com).

### 6.2 Komunikaty

Poniżej przedstawiono komunikaty, które mogą zostać pokazane na wyświetlaczu kosiarki zautomatyzowanej. Jeśli ten sam komunikat często się powtarza, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA.

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Zablokowany silnik koła, lewy</i>	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
<i>Zablokowany silnik koła, prawy</i>	Wokół koła napędowego nawinęła się trawa lub inny przedmiot.	Sprawdzić koło napędowe i usunąć trawę lub inny przedmiot.
<i>Zablokowany układ tnący</i>	Trawa lub inny przedmiot owinał się wokół tarczy tnącej.	Sprawdź tarczę tnącą i usuń trawę lub inny przedmiot.
	Tarcza tnąca znajduje się w kałuży.	Przenieść kosiarkę i, jeśli to możliwe, zabezpieczyć obszar pracy przed gromadzeniem się wody .
<i>Brak sygnału pętli</i>	Zasilacz nie jest podłączony.	Sprawdzić połączenie z gniazdkiem ściennym i stan bezpiecznika różnicowoprądowego. Sprawdź, czy przewód niskiego napięcia jest podłączony do stacji ładującej.
	Przewód ograniczający nie jest podłączony do stacji ładującej	Sprawdź, czy połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą są wykonane prawidłowo. Wymienić złącza, jeśli są uszkodzone. Patrz <i>Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19</i> .
	Przerwany przewód ograniczający	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu na nowy i dołączyć przy użyciu oryginalnej złączki. Patrz <i>Wyszukać przerwy w przewodzie pętli na stronie 48</i> .
	Przewód ograniczający jest skrzyżowany na drodze do oraz z wysepki.	Sprawdzić, czy przewód ograniczający został ułożony zgodnie z instrukcjami, np. we właściwym kierunku wokół wysepki. Patrz <i>Granice wewnątrz obszaru pracy na stronie 16</i> .
	Przerwa w połączeniu pomiędzy kosiarką zautomatyzowaną a stacją ładującą.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygenerować nowy sygnał pętli poprzez <i>Ochrona -&gt; Nowy sygnał pętli</i> .
	Zakłócenia ze strony metalowych przedmiotów (ogrodzenia, stal zbrojeniowa) lub zakopanych w pobliżu przewodów.	Przenieść przewód ograniczający.
<i>Zablokowana</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę zautomatyzowaną i usunąć przyczynę jej uwięzienia.
	Kosiarka zautomatyzowana utknęła za kilka przeszkodami.	Sprawdzić, czy są jakieś przeszkody, które utrudniają kosiarce zautomatyzowanej wyjazd z tego miejsca.

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Poza terenem pracy</i>	Połączenia przewodu ograniczającego ze stacją ładującą są skrzyżowane.	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 w części <i>Pętla ograniczająca na stronie 15</i> .
	Obszar pracy jest zbyt nachylony.	
	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 od sygnału pobliskiej instalacji kosiarki zautomatyzowanej.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i wygenerować nowy sygnał pętli poprzez <i>Ochrona -&gt; Nowy sygnał pętli</i> .
<i>Niski poziom akumulatora / Akumulator rozładowany</i>	Kosiarka zautomatyzowana nie może znaleźć stacji ładującej.	Sprawdzić, czy stacja ładująca oraz przewód doprowadzający zostały zainstalowane zgodnie z instrukcją w części <i>Instalacja na stronie 11</i> .
	Przewód doprowadzający jest uszkodzony lub niepodłączony.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej nie mruga na żółto. Aby zobaczyć rozwiązanie, patrz <i>Kontrolka na stacji ładującej na stronie 46</i> .
	Akumulator jest wyczerpany.	Wymienić akumulator. Patrz <i>Akumulator na stronie 41</i> .
	Antena stacji ładującej jest uszkodzona.	Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej nie mruga na czerwono. Patrz <i>Kontrolka na stacji ładującej na stronie 46</i> .
<i>Nieprawidłowy PIN</i>	Wprowadzono nieprawidłowy kod PIN. Dopuszczalnych jest pięć prób, po których klawiatura zostanie zablokowana na pięć minut.	Wprowadzić prawidłowy kod PIN. W razie utraty kodu PIN należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA.
<i>Przeciążony silnik koła, prawy</i> <i>Silnik koła przeciążony, lewy</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym użyciem kosiarki poczekać, aż trawnik wyschnie.
<i>Brak napędu</i>	Kosiarka zautomatyzowana zaczepiła o coś.	Uwolnić kosiarkę i usunąć przyczynę braku napędu. Jeśli przyczyną była mokra trawa, przed ponownym użyciem kosiarki poczekać, aż trawnik wyschnie.
	Obszar roboczy obejmuje strome zbocze.	Maksymalne dopuszczalne nachylenie wynosi 25%. Bardziej strome nachylenia należy odizolować. Patrz <i>Powierzchnie nachylone na stronie 17</i> .
	Przewód doprowadzający nie jest ułożony pod kątem na pochyłej powierzchni.	Jeśli przewód doprowadzający jest ułożony na pochyłej powierzchni, doprowadzić go pod kątem w poprzek zbocza. Patrz <i>Powierzchnie nachylone na stronie 17</i> .

Komunikat	Przyczyna	Czynność
<i>Stacja ładująca zablokowana</i>	Kontakt pomiędzy taśmami ładującymi i taśmami stykowymi może być słaby, a kosiarka zautomatyzowana wykonała wiele prób ładowania.	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej i sprawdzić, czy taśmy ładujące i taśmy stykowe mają dobry kontakt.
	Kosiarka zautomatyzowana natrafiła na przeszkodę.	Usunąć przedmiot.
	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.
<i>Zablokowana w stacji ładuj.</i>	Przedmiot na drodze kosiarki zautomatyzowanej nie pozwala jej na opuszczenie stacji ładującej.	Usunąć przedmiot.
<i>Przewrócona</i>	Kosiarka zautomatyzowana jest zbyt mocno przechylona lub przewróciła się.	Ustawić kosiarkę zautomatyzowaną w poziomie.
<i>Wymaga ładowania ręcznego</i>	Kosiarka zautomatyzowana jest ustawiona na tryb pracy <i>MAN</i> .	Umieścić kosiarkę zautomatyzowaną w stacji ładującej. To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań.
<i>Następne uruchom. gg:mm</i>	Ustawione okresy pracy uniemożliwiają pracę kosiarki zautomatyzowanej.	Zmienić ustawione okresy pracy. Patrz <i>Licznik czasu na stronie 23</i> .
	Urządzenie jest w trybie spoczynkowym. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”.	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz <i>Licznik czasu i tryb gotowości na stronie 38</i> .
<i>Na ten dzień koszenie jest zakończone</i>	Urządzenie jest w trybie spoczynkowym. W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynkowy zgodny z wartościami w tabeli „Czas wstrzymania”.	To zachowanie jest normalne i nie wymaga żadnych działań. Patrz <i>Czas spoczynku na stronie 38</i> .
<i>Uniesiona</i>	Kosiarka jest zablokowana, został aktywowany czujnik podniesienia.	Odblokuj kosiarkę.
<i>Usterka czuj. zderzen., przód/tył</i>	Kosiarka nie może się swobodnie poruszać wokół własnej osi.	Sprawdź, czy kosiarka może się swobodnie poruszać wokół własnej osi.
<i>Usterka koła napędowego, prawe/lewe</i>	Wokół koła napędowego owinęła się trawa lub inny przedmiot.	Wyczyścić koła i obszar wokół nich.
<i>Alarm! Kosiarka wyłączona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka była wyłączona.	Dostosuj poziom ochrony kosiarki w menu <i>Ochrona</i> .
<i>Alarm! Kosiarka zatrzymana</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została zatrzymana.	
<i>Alarm! Kosiarka uniesiona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została uniesiona.	
<i>Alarm! Kosiarka przechylona</i>	Alarm się włączył, ponieważ kosiarka została przechylona.	
<i>Tymczasowa usterka akumulatora</i>	Tymczasowa usterka związana z akumulatorem lub oprogramowaniem kosiarki.	Uruchomić ponownie kosiarkę. Odłącz, a następnie ponownie podłącz akumulator.
<i>Zbyt wys. natęż. prądu ładow.</i>	Niewłaściwy lub niesprawny zasilacz.	Ten komunikat może wymagać przeprowadzenia czynności przez autoryzowanego serwisanta.

### 6.3 Kontrolka na stacji ładującej

Kontrolka na stacji ładującej, świecąca ciągłym zielonym światłem, wskazuje pełną sprawność instalacji. W przeciwnym razie należy skorzystać z poniższych porad dotyczących rozwiązywania problemów.

Jeśli nadal potrzeba jest pomoc, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA.

Światło	Przyczyna	Czynność
<i>Zielone ciągle</i>	Wszystko w porządku	Nie podejmować czynności
<i>Zielone migające</i>	Sygnal jest dobry; został włączony <i>tryb ECO</i> .	Nie są wymagane żadne działania. Aby uzyskać więcej informacji na temat <i>trybu ECO</i> , patrz <i>Tryb ECO na stronie 29</i> .
<i>Niebieskie migające światło</i>	Przewód ograniczający nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy połączenia przewodu pętli ograniczającej ze stacją ładującą są wykonane prawidłowo. Patrz <i>Podłączanie przewodu ograniczającego na stronie 19</i> .
	Przerwa w pętli ograniczającej	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu pętli ograniczającej na nowy i spleść go z użyciem oryginalnego złącza. Patrz <i>Wyszukać przerwy w przewodzie pętli na stronie 48</i> .
<i>Żółte migające światło</i>	Przewód doprowadzający nie jest podłączony do stacji ładującej.	Sprawdzić, czy złącze przewodu doprowadzającego jest prawidłowo podłączone do stacji ładującej. Patrz <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i>
	Przerwa w przewodzie doprowadzającym.	Sprawdzić, gdzie wystąpiło przerwanie. Wymienić uszkodzony odcinek przewodu doprowadzającego na nowy i połączyć go, używając oryginalnej złączki.
<i>Czerwone migające światło</i>	Zakłócenie w antenie stacji ładującej.	Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA.
<i>Czerwone ciągle</i>	Usterka w płycie układu elektronicznego lub nieprawidłowe zasilanie w stacji ładującej. Usterka powinna być naprawiona przez technika w autoryzowanym serwisie.	Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA.

## 6.4 Objawy

Jeśli kosiarka zautomatyzowana nie działa w oczekiwany sposób, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją rozwiązywania problemów.

Na stronie [www.gardena.com](http://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, należy skontaktować się z przedstawicielem GARDENA.

Objawy	Przyczyna	Czynność
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 <i>Układanie pętli ograniczającej na stronie 18</i>
	Przewód doprowadzający nie jest przełożony przez szczelinę w dolnej części 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 <i>Układanie i łączenie przewodu doprowadzającego na stronie 20</i> .
	Stacja ładująca jest ustawiona na nachylonej powierzchni.	Ustawić stację ładującą na idealnie płaskim podłożu. Patrz <i>Stacja ładująca na stronie 12</i> .
Nierówne efekty koszenia.	Kosiarka zautomatyzowana pracuje zbyt mało godzin dziennie.	Wydłużyć czas koszenia. Patrz <i>Licznik czasu na stronie 23</i> .
	Ustawienie opcji <i>Proporcja</i> jest nieprawidłowe w stosunku do rozkładu obszaru pracy.	Sprawdzić, czy wybrano prawidłową wartość <i>Proporcji</i> .
	Kształt obszaru pracy wymaga użycia zarówno opcji <i>Start zdalny 1</i> , jak i <i>Start zdalny 2</i> , aby kosiarka zautomatyzowana mogła dotrzeć do wszystkich odległych obszarów.	<i>Startu zdalnego 2</i> można również użyć w celu nakierowania kosiarki do oddalonego obszaru. Patrz <i>Start zdalny 2 na stronie 27</i> . Tylko w modelu GARDENA R70Li, R80Li.
	Obszar pracy jest zbyt duży.	Ograniczyć obszar pracy lub wydłużyć czas pracy. Patrz <i>Licznik czasu na stronie 23</i> .
	Stępione noże.	Wymienić wszystkie noże i śruby, aby zapewnić wyważenie części obrotowych. Patrz <i>Wymiana noży na stronie 40</i> .
	Zbyt wysoka trawa w porównaniu do ustawionej wysokości cięcia.	Zwiększyć wysokość cięcia, a następnie stopniowo ją 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 <i>Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 40</i> .
Kosiarka zautomatyzowana pracuje o niewłaściwej porze	Zegar kosiarki zautomatyzowanej wymaga ustawienia.	Ustawić zegar. Patrz <i>Godzina i data na stronie 29</i> .
	Czas rozpoczęcia i zakończenia koszenia jest nieprawidłowy.	Zresetować ustawienia czasu rozpoczęcia i zatrzymania koszenia. Patrz <i>Godzina i data na stronie 29</i> .
Kosiarka zautomatyzowana wibruje.	Uszkodzone noże mogą spowodować zaburzenie równowagi w układzie tnącym.	Obejrzeć noże i śruby. W razie potrzeby wymienić. Patrz <i>Wymiana noży na stronie 40</i> .
	Kilka noży zamocowanych na jednej śrubie może spowodować zaburzenie równowagi układu tnącego.	Sprawdzić, czy na każdej śrubie jest zamontowany tylko jeden nóż.

Objawy	Przyczyna	Czynność
Kosiarka zautomatyzowana jedzie, ale tarcza tnąca się nie obraca.	Kosiarka zautomatyzowana poszukuje stacji ładującej.	Nie podejmować żadnych czynności. Tarcza tnąca nie obraca się, kiedy kosiarka zautomatyzowana szuka stacji ładującej.
Kosiarka zautomatyzowana kosi przez krótszy niż zwykle okres między ładowniami.	Trawa lub inne przedmioty blokują tarczę tnącą.	Wymontować i wyczyścić tarczę tnącą, patrz <i>Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 40</i> .
Czasy koszenia i ładowania są krótsze niż zwykle.	Akumulator jest wyczerpany.	Wymienić akumulator. Patrz <i>Akumulator na stronie 41</i> .
Kosiarka zautomatyzowana jest zadokowana na kilka godzin w stacji ładującej.	W kosiarce zautomatyzowanej zaprogramowano okres spoczynku zgodny z wartościami w tabeli „Czas spoczynku”. Patrz <i>Czas spoczynku na stronie 38</i> .	Nie podejmować żadnych czynności.
	Zamknięto pokrywę bez wcześniejszego naciśnięcia przycisku <b>START</b> .	Otworzyć pokrywę, nacisnąć przycisk <b>START</b> , a następnie zamknąć pokrywę.

## 6.5 Wyszukać 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.

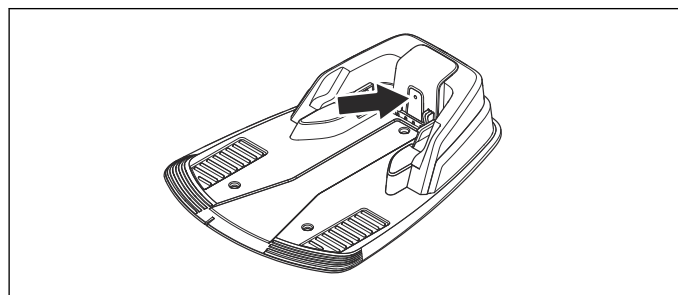
Koszenie trawy bardzo nisko tuż po ułożeniu przewodów, może spowodować uszkodzenie izolacji. Uszkodzenia izolacji mogą spowodować przerwanie kilka tygodni lub miesięcy później. Aby tego uniknąć, w pierwszym tygodniu po ułożeniu przewodów wybrać maksymalną wysokość cięcia, a następnie zmniejszać co dwa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

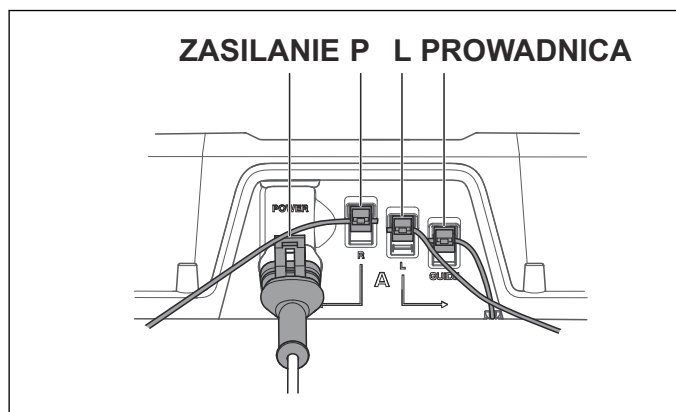
Przerwany przewód można zlokalizować poprzez stopniowe skracanie o połowę długości pętli, aż do momentu kiedy pozostanie tylko krótki odcinek przewodu, na którym mogło dojść do przerwania.

Poniższa metoda nie będzie działać po włączeniu trybu *ECO*. Najpierw należy wyłączyć tryb *ECO*. Patrz *Tryb ECO na stronie 29*.

1. Sprawdzić, czy kontrolka na stacji ładującej miga na niebiesko, co wskazuje na przerwę w przewodzie ograniczającym. Patrz *Kontrolka na stacji ładującej na stronie 46*.



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

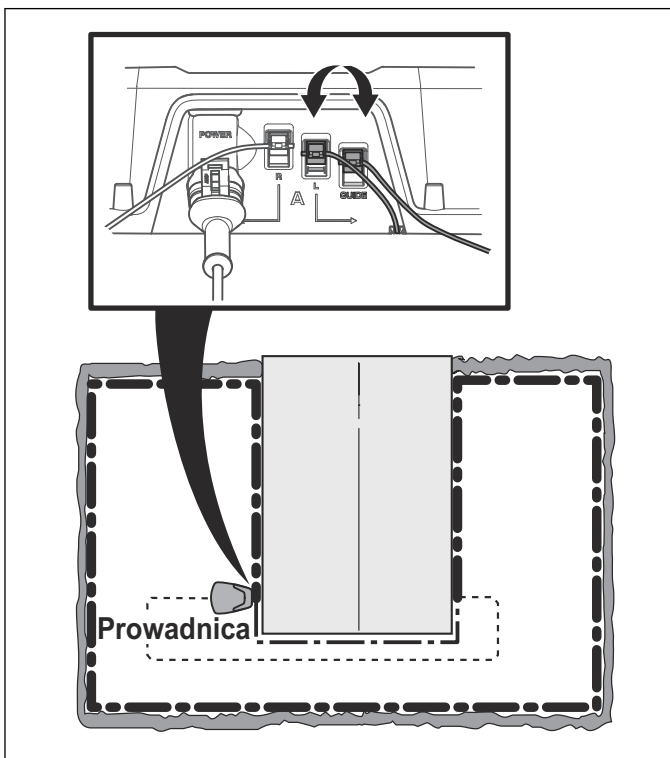


3. Zamienić połączenia pomiędzy przewodem doprowadzającym a przewodem ograniczającym w stacji ładującej.

Rozpocząć od przełączenia połączenia L i GUIDE.

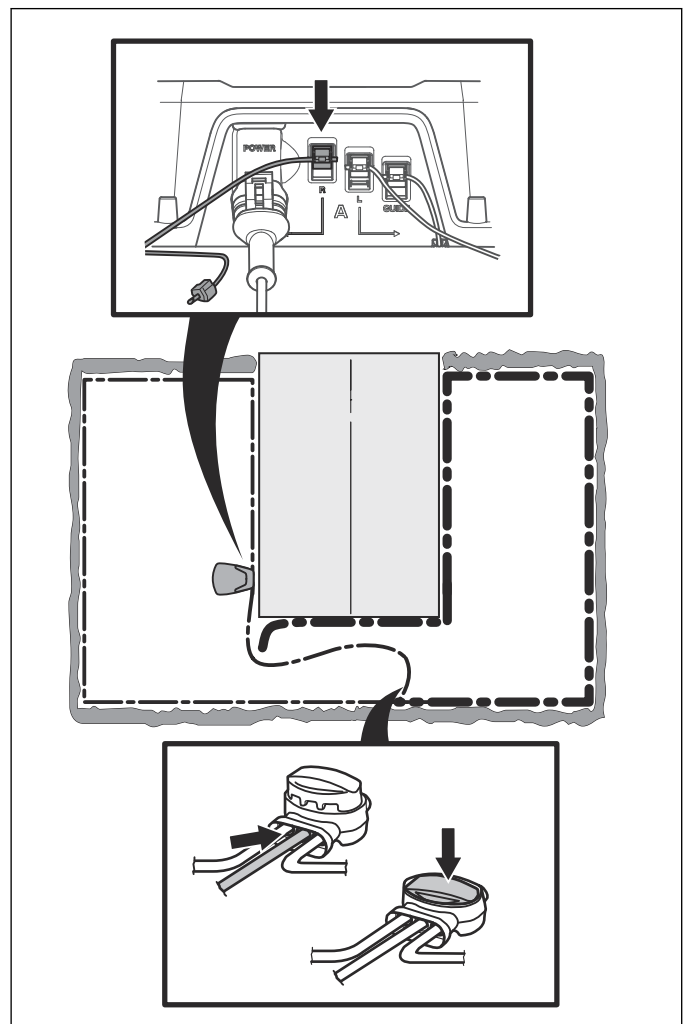
Jeśli kontrolka świeci ciągłym zielonym światłem, wtedy przerwa znajduje się na przewodzie ograniczającym gdzieś pomiędzy L a miejscem, gdzie przewód doprowadzający łączy się z przewodem ograniczającym (gruba czarna linia na ilustracji).



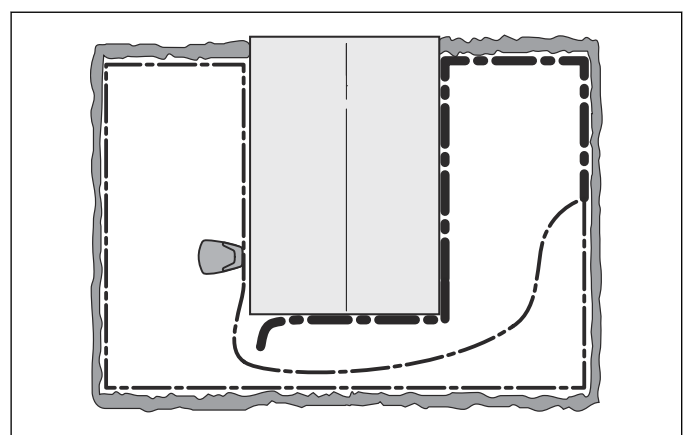


W celu usunięcia usterki potrzebny będzie przewód ograniczający, złącza i łączniki:

- 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 na środku podejrzanej sekcji przewodu.



Jeśli kontrolka świeci teraz na zielono, wówczas przerwanie znajduje się gdzieś na odcinku pomiędzy odłączonym końcem a miejscem podłączenia nowego przewodu (gruba czarna linia poniżej). W takim przypadku podłączyć nowy przewód bliżej odłączonego końca (w przybliżeniu na środku podejrzanej sekcji) i ponownie sprawdzić, czy kontrolka świeci na zielono.

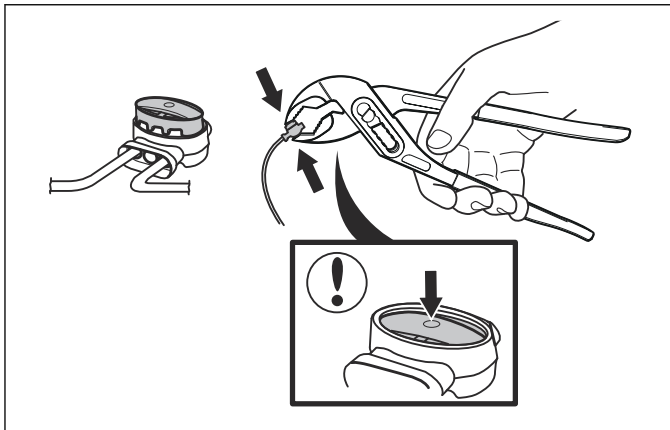


Kontynuować do momentu, kiedy pozostanie tylko bardzo krótki odcinek, który powoduje przełączenie między ciągłym światłem zielonym i niebieskim światłem migającym. Następnie postępować zgodnie z instrukcją w kroku 5 poniżej.

4. Jeśli kontrolka nadal miga na niebiesko w kroku 3 powyżej: Umieścić L i GUIDE z powrotem w oryginalnych położeniach. Następnie przełączyć R i

GUIDE. Jeśli kontrolka teraz świeci ciągłym światłem zielonym, odłączyć L i podłączyć nowy przewód ograniczający do L. Podłączyć drugi koniec tego nowego przewodu na środku podejrzonej sekcji przewodu. Postępować w ten sam sposób jak w punktach 3 a) 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 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 Przechowywanie w sezonie zimowym

### 7.2.1 Kosiarka zautomatyzowana

Kosiarka zautomatyzowana musi być starannie wyczyszczona przed odłożeniem jej do miejsca przechowywania na zimę. Patrz *Czyszczenie kosiarki zautomatyzowanej na stronie 40*.

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. Następnie należy ustawić główny wyłącznik w położeniu 0.

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 lokalnym przedstawicielem firmy GARDENA.



**UWAGA:** Przed odłożeniem do przechowywania na okres 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

Przechowywać stację ładującą i zasilacz wewnątrz budynku. Przewód doprowadzający i przewód pętli ograniczającej mogą pozostać w ziemi.

1. Odłączyć zasilanie stacji ładującej.
2. Zwolnić blokadę złącza i wyciągnąć złącze.

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.



**UWAGA:** Jeśli nie ma możliwości przechowywania stacji ładującej w pomieszczeniu, powinna przez całą zimę być podłączona do zasilania, przewodów ograniczającego i doprowadzających.

## 7.3 Po okresie zimowym

Należy sprawdzić, czy urządzenie wymaga czyszczenia — szczególnie taśma ładująca kosiarki i stacji ładującej. Jeśli paski stykowe mają ślady przypalenia lub osadu, należy je oczyścić drobnoziarnistym papierem ściernym. Sprawdzić, czy ustawienia daty i czasu w kosiarce są prawidłowe.

## 7.4 Informacje związane z ochroną środowiska



Symbole znajdujące się na kosiarce zautomatyzowanej GARDENA informują 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 Wymontowanie akumulatora do recyklingu

Aby wymontować akumulator kosiarki zautomatyzowanej, patrz *Akumulator na stronie 41*.

## 8 Dane techniczne

### 8.1 Dane techniczne: R38Li, R40Li, R45Li

Wymiary	R38Li	R40Li	R45Li
Długość, cm	58	58	58
Szerokość, cm	46	46	46
Wysokość, cm	26	26	26
Ciężar, kg	7,4	7,4	7,4

Układ elektryczny	R38Li	R40Li	R45Li
Akumulator, litowo-jonowy, 18 V/2,1 Ah Nr kat.	586 57 62-01, 586 57 62-02	586 57 62-01, 586 57 62-02	586 57 62-01, 586 57 62-02
Zasilacz 28 V DC, napięcie wejściowe	100–240	100–240	100–240
Długość przewodu niskiego napięcia, m	10	10	10
Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia	4 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 380 m <sup>2</sup>	4 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 400 m <sup>2</sup>	4 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 450 m <sup>2</sup>
Prąd ładowania, A DC	1,3	1,3	1,3
Średni czas cięcia, min	65	65	65
Średni czas ładowania, min	50	50	50

Antena pętli ograniczającej	R38Li	R40Li	R45Li
Zakres częstotliwości roboczych, Hz	300–80 000	300–80 000	300–80 000
Maksymalna moc częstotliwości radiowej, mW przy 60 m <sup>1</sup>	<25	<25	<25

Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną <sup>2</sup>	R38Li	R40Li	R45Li
Zmierzona moc akustyczna, dB (A)	56	56	56
Niepewność emisji hałasu K <sub>WA</sub> , dB (A)	2	2	2
Gwarantowana moc akustyczna, dB (A)	58	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora, dB (A) <sup>3</sup>	45	45	45

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

<sup>1</sup> Maksymalna aktywna moc wyjściowa anten na paśmie częstotliwości roboczej urządzeń do komunikacji radiowej.

<sup>2</sup> Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L<sub>WA</sub>), zgodnie z dyrektywą WE 2000/14/WE. Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego uwzględnia odchylenia produkcyjne oraz wahania wyników pomiarów w przedziale 1-3 dB(A).

<sup>3</sup> Wahania poziomu ciśnienia akustycznego K<sub>pA</sub>, 2-4 dB (A).

Koszenie	R38Li	R40Li	R45Li
Układ tnący	3 obrotowe noże tnące		
Prędkość napędu noży, obr./min	2900	2900	2900
Pobór mocy podczas koszenia, W +/- 20%	20	20	20
Wysokość koszenia, cm	2-5	2-5	2-5
Szerokość koszenia, cm	17	17	17
Najwyższe możliwe przejście, cm	90	90	90
Maksymalne nachylenie obszaru koszenia, %	25	25	25
Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej, %	15	15	15
Maksymalna długość pętli ograniczającej, m	400	400	400
Maksymalna długość przewodu doprowadzającego, m	200	200	200
Wydajność robocza, m <sup>2</sup> +/- 20%	380	400	450

Klasyfikacja IP	R38Li	R40Li	R45Li
Kosiarka zautomatyzowana	IPX4	IPX4	IPX4
Stacja ładująca	IPX1	IPX1	IPX1
Zasilacz	IPX4	IPX4	IPX4

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.

## 8.2 Dane techniczne: R50Li, R70Li, R80Li

Wymiary	R50Li	R70Li	R80Li
Długość, cm	58	58	58
Szerokość, cm	46	46	46
Wysokość, cm	26	26	26
Ciężar, kg	7,4	7,4	7,4

Układ elektryczny	R50Li	R70Li	R80Li
Akumulator, litowo-jonowy, 18 V/2,1 Ah Nr kat.	586 57 62-01, 586 57 62-02	586 57 62-01, 586 57 62-02	586 57 62-01, 586 57 62-02
Zasilacz 28 V DC, napięcie wejściowe	100–240	100–240	100–240
Długość przewodu niskiego napięcia, m	10	10	10
Średnie zużycie energii przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia	4 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 500 m <sup>2</sup>	5 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 700 m <sup>2</sup>	6 kWh/miesiąc dla obszaru pracy o powierzchni 800 m <sup>2</sup>
Prąd ładowania, A DC	1,3	1,3	1,3
Średni czas cięcia, min	65	65	65
Średni czas ładowania, min	50	50	50

Antena pętli ograniczającej	R50Li	R70Li	R80Li
Zakres częstotliwości roboczych, Hz	300–80 000	300–80 000	300–80 000
Maksymalna moc częstotliwości radiowej, mW przy 60 m <sup>4</sup>	<25	<25	<25

Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną <sup>5</sup>	R50Li	R70Li	R80Li
Zmierzona moc akustyczna, dB (A)	56	58	58
Niepewność emisji hałasu $K_{WA}$ , dB (A)	2	2	2
Gwarantowana moc akustyczna, dB (A)	58	60	60
Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora, dB (A) <sup>6</sup>	45	47	47

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

Koszenie	R50Li	R70Li	R80Li
Układ tnący	3 obrotowe noże tnące		
Prędkość napędu noży, obr./min	2900	2900	2900
Pobór mocy podczas koszenia, W +/- 20%	20	20	20
Wysokość koszenia, cm	2-5	2-5	2-5
Szerokość koszenia, cm	17	17	17
Największe możliwe przejście, cm	90	60	60
Maksymalne nachylenie obszaru koszenia, %	25	25	25
Maksymalne nachylenie pętli ograniczającej, %	15	15	15
Maksymalna długość pętli ograniczającej, m	400	400	400
Maksymalna długość przewodu doprowadzającego, m	200	200	200
Wydajność robocza, m <sup>2</sup> +/- 20%	500	700	800

Klasyfikacja IP	R50Li	R70Li	R80Li
Kosiarka zautomatyzowana	IPX4	IPX4	IPX4
Stacja ładująca	IPX1	IPX1	IPX1
Zasilacz	IPX4	IPX4	IPX4

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.

<sup>4</sup> Maksymalna aktywna moc wyjściowa anten na paśmie częstotliwości roboczej urządzeń do komunikacji radiowej.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Wahania poziomu ciśnienia akustycznego  $K_{pA}$ , 2-4 dB (A).

### 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 Instrukcją obsługi. Niniejsza gwarancja producenta nie ma wpływu na inne roszczenia gwarancyjne użytkownika wobec dilerów / sprzedawcy.
- Użytkownik ani inne nieupoważnione do tego osoby nie mogą podejmować prób naprawienia tego produktu.

Przykłady usterek nieobjętych gwarancją:

- Uszkodzenia spowodowane przedostawaniem się wody od dołu kosiarki zautomatyzowanej. Tego rodzaju uszkodzenia są zwykle spowodowane działaniem systemów czyszczących lub nawadniających albo otworami i zagłębieniami w obszarze pracy, w których w czasie deszczu tworzą się kałuże.
- 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.

Ostrza są podzespołami zużywającymi się i nie podlegają gwarancji.

W przypadku awarii kosiarki zautomatyzowanej GARDENA należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GARDENA, aby uzyskać dalsze wskazówki. Kontaktując się z lokalnym przedstawicielem GARDENA, należy mieć przygotowany rachunek i numer seryjny kosiarki zautomatyzowanej.

# 10 Deklaracja zgodności WE

## 10.1 Deklaracja zgodności WE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel.: +46-36-146500, oświadcza, że kosiarki zautomatyzowane **GARDENA R38Li, GARDENA R40Li, GARDENA R45Li, GARDENA R50Li, GARDENA R70Li and GARDENA R80Li** o numerach seryjnych datowanych na 2017 tydzień 37 i nowsze (rok i tydzień są wyraźnie podane na tabliczce znamionowej, przed numerem seryjnym) są zgodne z następującymi DYREKTYWAMI 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 52*, aby uzyskać informacje o emisjach hałasu oraz szerokości cięcia.

Uprawniony organ 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 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: 01/901/163 dla GARDENA R38Li, GARDENA R40Li, GARDENA R45Li and GARDENA R50L. dla GARDENA R70Li and GARDENA R80Li.

- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych **2014/53/UE**. Zostały zastosowane następujące normy:
  - Ostateczna wersja **303 447, wersja 1.1.1 (2017-06)**

Kompatybilność elektromagnetyczna:

- **ETSI EN 301 489-1, wersja 2.2.0**

Huskvarna, 2017-09-01



Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

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











Copyright © 2017 Husqvarna. Wszelkie prawa zastrzeżone.

GARDENA oraz inne marki produktów i oznaczenia ich cech są znakami towarowymi grupy Husqvarna.  
Wszystkie wymiary podano w przybliżeniu.

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

---

Oryginalne instrukcje

1158949-61



2017-09-27